الاستاذ الدكتور
اياد يوسف الحاج اسماعيل

محاضرات في
منهج البحث العلمي

لطلبة الصف الثالث
قسم علوم الحياة
كلية التربية للعلوم الصرفة

2019

محاضرات في منهج البحث العلمي
الاستاذ الدكتور اياد يوسف الحاج اسماعيل
2019

الاستاذ الدكتور
اياد يوسف الحاج اسماعيل





- بروفيسور في علم الحشرات / كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة الموصل.
- خرج ثلاث طلاب ماجستير وطالب دكتوراة واحد.
- نشر ثمان كتب علمية.
- نشر ٤٨ بحثا داخل وخارج العراق.
- انجز اكثر من ٣٠٠ قرص علمي تعليمي.
- عمل مسؤول لمركز الوسائل التعليمية.
- رئيس قسم التقنيات التربوية وعضو مجلس الادارة في مركز تطوير طرائق التدريس جامعة صلاح الدين/ اربيل.

جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الصرفة قسم علوم الحياة



محاضرات في منهج وفلسفة البحث العلمي

الأستاذ الدكتور
أياد يوسف الحاج إسماعيل

٢٠١٩

أسم الكتاب : محاضرات في منهج وفلسفة البحث العلمي

مؤلف الكتاب : الأستاذ الدكتور أياد يوسف الحاج إسماعيل

الطبعة الأولى : ٢٠١٩

عدد النسخ :

دار النشر : العلا للطباعة والنشر



رقم الإيداع في دار الكتب والوثائق الوطنية ببغداد
(٣٠٦٤) لسنة (٢٠١٨)

الغلاف من تصميم الدكتور بنان راكان دبدوب .

- **يحتوي القرص المرفق على قاعدة معلومات من كتب ومحاضرات وأفلام وصور حول موضوع الكتاب .**

الاهداء ...

اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

في البدايـــــــــــة ...

الى امي وابي (رحمهم الله)

والى زوجتي العزيـــــــــزة

وابنتي مريم والى ابني يونس .

الفهرست

مقدمة

يشكل البحث العلمي أولوية مهمة جدا للبلدان المتقدمة لأنه يعطيها المقدرة لتفوقها في مجال التجارة والصناعة والدفاع والصحة والمعلومات وغيرها، كما ملاحظ من الجدول أدناه الذي يظهر معدل الإنفاق على البحث العلمي كنسبة مئوية من الدخل القومي في تلك الدول.

الدولة	% للإنفاق من الدخل القومي
إسرائيل	4.20
السويد	3.02
اليابان	2.84
سويسرا	2.68
الولايات المتحدة الأمريكية	2.47

أما الجدول الثاني فيظهر عدد العلماء العاملين في البحث العلمي.

الدولة	عدد العلماء
روسيا	1061.000
الصين	142.700
الولايات المتحدة الأمريكية	949.000
اليابان	94.500
ألمانيا	47.500

والجدول الأخير يظهر معدل الإنفاق على البحث العلمي بمليارات الدولارات .

الدولة	حجم الإنفاق (مليار دولار أمريكي)
الولايات المتحدة الأمريكية	179.126
اليابان	133.021
ألمانيا	55.003
روسيا	3.977
الصين	3.425

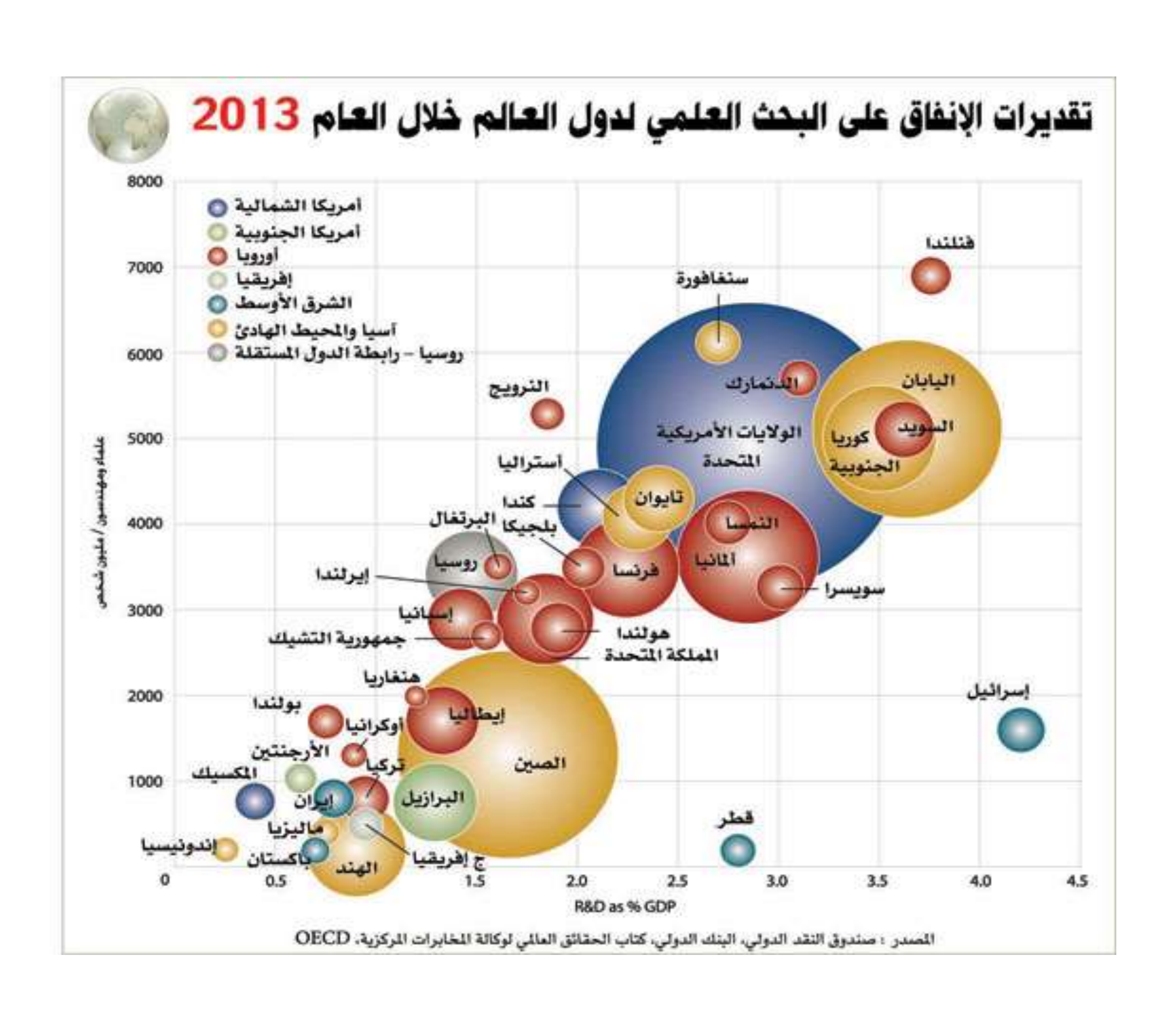
ويبين الشكل التالي خلاصة لما سبق في الجداول الثلاثة وذلك في العام 2013.

فأين نحن من كل هذا !؟.

تتضمن الملزمة المنهاج الوزاري لمادة منهج وفلسفة البحث العلمي لطلبة الصف الثالث من قسم علوم الحياة بكلية التربية للعلوم الصرفة وتضمن عشرة فصول الأول تضمن المنهج العلمي والثاني تضمن المفاهيم العامة للمنهج العلمي والثالث تضمن منهج البحث العلمي الحديث والرابع خطوات إعداد البحث العلمي والخامس مناهج البحث العلمي والسادس العينات وأدوات جمع المعلومات والسابع الشكل النهائي للبحث والثامن استخدام المكتبة في البحث العلمي والتاسع مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي وأخيرا الفصل العاشر الانترنيت والبحث العلمي.

كما أرفق بهذه الملزمة قرص ليزري مدمج تضمن على كتب ومحاضرات وأفلام ومواقع تخص موضوع الكتاب لزيادة اطلاع الطلبة.

وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة على سيد المرسلين.


تقديرات الإنفاق على البحث العلمي لدول العالم خلال العام 2013
أمريكا الشمالية
أمريكا الجنوبية
أوروبا
إفريقيا
الشرق الأوسط
آسيا والمحيط الهادئ
روسيا – رابطة الدول المستقلة
علماء ومهندسون / مليون شخص
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
0.5
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5
R&D as % GDP
فنلندا
سنغافورة
الدنمارك
اليابان
السويد
كوريا
الجنوبية
الولايات الأمريكية
المتحدة
النرويج
أستراليا
كندا
تايوان
البرتغال
بلجيكا
النمسا
روسيا
ألمانيا
فرنسا
إيرلندا
سويسرا
إسبانيا
جمهورية التشيك
هولندا
المملكة المتحدة
هنغاريا
إسرائيل
بولندا
إيطاليا
أوكرانيا
الأرجنتين
تركيا
الصين
المكسيك
إيران
البرازيل
ماليزيا
قطر
إندونيسيا
باكستان
الهند
ج إفريقيا
المصدر : صندوق النقد الدولي، البنك الدولي، كتاب الحقائق العالمي لوكالة المخابرات المركزية، OECD

اولاً: المنهج العلمي

مقدمة تاريخية

طرق تحصيل المعرفة عبر التاريخ

كان الانسان القديم يصل الى المعرفة عن طريق:

1- الصدفة

2- المحالوة الخطا

3- المنطق: وهو طريقة للتفكير في الاشياء ففي العصور القديمة نجحت قلة من النوابغ في تطوير منهج التفكير الاستباطي.

ما هو التفكير الاستباطي؟

وهو وسيلة للحصول على المعلومات ان ما يصدق على الكل يصدق ايضا على الجزء ولذا يجب ان نبرهين ان ذلك يقع منطقياً ضمن اطار الكل ويستخدم لهذا الغرض وسيلة تعرف بالقياس.

القيــاس: هو اختبار صدق نتيجة او حقيقة معينة وهو استدلال يشتمل على ثلاث قضايا القضيتين الاوليتين حيث انهما تمهدان للوصول الى النتيجة وهي القضية الاخيرة.

مثال 1:

كل البشر فانون او ميتون (مقدمة كبرى)

الامير بشر (مقدمة صغرى)

اذن الامير فان او ميت (نتيجة)

مثال 2: اذا اشتعلت النار في المدرسة اصبح الاطفال في خطر ((مقدمة كبرى))

اشتعلت النار في المدرسة ((مقدمى صغرى))

اذا الاطفال في خطر ((النتيجة))

وفي اواخر القرن السادس عشر قام العالم فرنسيس بيكون باستبدال المنهج الاستنباطي بالمنهج الاستقرائي.

التفكير الاستقرائي: وفيه يجمع الباحث الادلة التي تساعده على اصدار تعميمات محتمله الصدق ثم يصدر نتيجة عامه عن كل الفئات التي تنتمي الى هذه الجزئيات.

مثال 1:

اخذ عينة من مياه مسبح اورسالها الى الفحص وعند ورودها مياه صالح فاننا نقول ان المسبح صحي ملائم للاستحمام.

مثال 2:

اخذ عينة من لحوم مطعم تبين انها غير ملوثة نقول ان اطعمة المطعم هذا هي صحية.

وخلاصة ما تقدم ان

الاستنباط: النتائج التي يصل اليها الباحث عن طريق التفكير الفلسفي.

الاستقراء: جميع الادلة والبراهين المادية والعلمية التي تساعد على اصدار تعميمات محتملة الصدق والثبات ويقوم الباحث بدراسة وملاحظة اجزاءها ومن ثم يصل الى النتائج النهائية المتعلقة بموضوعه الدراسي.

المنهج العلمي الحديث (الطريق الحديث لتحصيل المعرفة)

استطاع الانسان حوالي القرن السابع عشر ان يبتكر منهجاً جديداً لتحصيل المعرفة وهو المنهج التي تولدت عن الحركة العلمية الحديثة وقد غرس فرانسيس بيكون بذور المنهج العلمي عندما هاجم المنهج الاستنباطي غي الوصول الى النتائج عامة تبنى على الوقائع التي نلاحظها. ان منهج بيكون الذي يستمر في جمع الحقائق عشوائياً كان يعطي في النهائية اكداساً هائلة من المعلومات احيانا لا علاقة لها بالمشكلة لذلك حاول علماء مثل نيوتن وجاليلو وطلابهم ان يصمموا منهجاً اكثر فعالية في تحصيل معرفة موثوق بها وجمعوا لذلك بين عمليات التفكير الاستنباطي والاستقرائي وانتج هذا الجمع بين الفكر والملاحظة منهج التفكير العلمي الحديث.

العلم والمعرفة

العلم: مجموعة معلومات وطريقة تفسير وعمل. او هو النشاط الذي ينقاد الهي العلماء والباحثون العلميون. او العلم ذلك الفرع من الدراسة الذي يتعلق بكيان مترابط من الحقائق الثابته المنصفة والتي تحكمها قوانين عامه وتحتوي على طرق ومناهج موثوق بها لاكتشاف الحقائق الجديدة في نطاق هذه الدراسة.

المعرفة وهي اوسع واشمل وتضم: (معارف عليمة+ معارف غير علمية)

هناك ثلاث انواع من المعرفة هي:

أ- **المعرفـة الحسـية:** وهـي المعرفـة المتحصـلة عـن طريـق ملاحظـة الظـواهر او الملاحظـة البسيطة غير القمصودة.

ب- **المعرفـة الفلسفية التاملية:** وهي المعرفة المتحصل عليها عن طريق التفكير والتامل في الاسباب البعيدة لظاهرة ما مثلا عن الموت والحياة.

ت- **المعرفة العلمية التجريبية:** وهي قائمة على اساس الملاحظة والتحقق منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها.

بداية النظرية العلمية وخطواتها

في بداية القرن العشرين نهضمت الحركة التجريبية وكان البحث سابقا هو عبارة عن التجريب بمعنى المحاولة الخطا دون تصميم او التزام بقواعد وقيود محددة. والبحث الان هو استخدام الطريقة العلمية استخداماً سليماً مبصراً في معالجة مشكلة من المشاكل او التعرف على ظاهر من الظواهر وتطويرها.

النظرية العلمية

تعريـف النظريفـة العلميـة: هـي اطـار او نسـق فكري منـتظم حـول ظـاهرة او مجموعـة وتحـوي النظرية تصورات ووصف وتحليل وتفسير لهذه الظواهر.

فالنظرية تتالف من مفاهيم وتصورات للظواهر، وتصنف مكوناتها لما بين هذه المكونات من علاقات او ما يوجد من علاقات وارتباطات بين هذه الظاهرة وغيرها من الظواهر وصياغة كل هذا في عبارات ممكنه ومحتملة وقابلة للاختبار والاثبات والتعديل.

شروط بناء النظرية العلمية

أ- الايجاز: اي تكون موجزة في التعبير عن الحقائق التي تشتمل عليها.

ب-الشمول: اي تشمل بقدر الامكان على جميع الحقائق الفردية التي تنطوي عليها وتفسر اكبر عدد من الحقائق.

ت-الانفراد: يجب ان تنفرد النظرية بتفسير الحقائق التي تشمل عليها فوجود نظرية اخرى تفسر الحقائق ذاتها العلمية للنظرية المقترحة.

ث-القدرة على التنبؤ: يجب ان تساعد النظرية على التنبؤ بما قد يحدث للظواهر المختلفة قبل حدوثها.

وظائف النظرية العلمية

1- اداة توجية للوقائع التي تخضع للدراسة وتحديد نطاقها.

2- لها دور في صياغة المفاهيم العلمية وتحديد التعريفات الدقيقة لها.

3- صياغة كلية للتخليص الوقائع وتصنيفها وايجاد علاقة بينها.

4- التنبؤ بالوقائع: حيث تعمل النظرية على توجية الباحث وتحديد مسارات الظواهر بشكل تمكنه من معرفة اتجاهاتها العامه.

5- النظرية تحدد الثغرات في المعرفة العلمية.

القوانين العلمية

القانون: عبارة عن علاقة ضرورية تقوم بين ظاهرين او اكثر.

شروط القوانين العلمية

1- ان تكون نسبية في صحتها وليست مطلقة.

2- ان تكون قادرة على تفسير جميع الظواهر والظروف والعلاقات التي تهتم بدراستها.

3- ان تكمل احدها الاخر.

4- القابلية للتبؤ بالاحداث والظواهر قبل وقوعها.

5- تساعد في حل المشكلات الطبيعية والاجتماعية التي تواجه الانسان.

6- تساعد الباحثين والمتخصين على اشتقاق الفرضيات والنظريات الجديدة.

خطوات المنهج العلمي

1- الشعور بالمشكلة: اذ يواجه الانسان عقبة او خبرة او صعوبة تحيره. وتعرف المشكلة: هو كل ما يحتاج الى الحل او اظهار نتائج ذاك الحل.

2- حصر وتحديد المشكلة: حيث يقوم الانسان باخذ الملاحظات وجمع المعلومات التي تساعده على تفهم مشكلته بشكل اكثر دقة.

3- اقتراح حلول للمشكلة: ((الفروض)) من الدراسة المبدئية للحقائق يقوم الانسان باعطاء التخمينات الذكية حول الحلول الممكه للمشكلة وتسمى هذه الحلول او التخمينات التي يقدمها لتفسير الحقائق التي سبب المشكلة.

4- استنباط نتائج الحلول المقترحة: يستنبط الباحث انه اذا كان كل فرض صحيحا فسوف تترتب عليه نتائج معينة.

5- اختبار الفروض عمليا: يختبر الباحث كل فرض بايبحث عن دليل ملاحظ يثبت ان النتائج المرتبة على الفرض قد حدثت فعلا او ينفي حدوثها.

وبهذه العملية يعرف اي الفروض يتفق مع الحقائق الملاحظة وبالتالي يقدم (اصدق اجابة لحل المشكلة).

خطوات التفكير العلمي (الطريقة العلمية) او (النظرية العلمية)

وهي مجموعة الخطوات المتداخلة التالية:

أ- فرض الفروض: التي لابد منها بدورها ان تصاغ صياغة دقيقة حتى يمكن اثبات صحتها او خطئها.

ب-تبني او تصميم بعض ادوات القياس والاساليب التي يمكن عن طريقها التواصل الى المعطيات او بيانات موضوعية عن المشكلة او الظاهرة.

ت-جميع المعطيات او بيانات موضوعية عن المشكلة او الظاهرة.

ث-تخليل تلك المعطيات والمعلومات.

ج- التوصل من التحليل الى نتائج خاصة بالمشكلة او الظاهرة وما تحدد لها من فروض.

المخاطرة التي تكتنف البحث العلمي

أ- تكوين نتائج ناقصة او غير ناضجة.

ب-تجاهل الادلة المخالفة.

ت- الافتقار الى الاصالة والابداع.

ث-عدم استطاعت الباحث الحصول على جميع الحقائق المتعلقة بالمشكلة.

ج- الخطا في مطابقة علاقات السبب والاثر.

ح- الافتقار الى الموضوعية.

ثانياً: المفاهيم العامة للمنهج العلمي

ظهر المنهج العلمي نتجة للمحاولات المتعددة التي قام بها العلماء عبر العصور لمواجهة المشكلات والتغلب عليها. ومنذ بداية القرن العشرين اخذ العلماء يحللون المنهج العلمي تحليلاً ناقداً ويحاولون تحديد عملياته الاساسية التي سبق شرحها ولكي نفم التصور الذي يقوم عايه المنهج العلمي يجب تفحص الاتي:

1- الافتراضات التي يقوم بها المنهج العلمي للظواهر الطبيعية.

2- اهداف العلم

1- الافتراضات التي يقوم بها المنهج العلمي للظواهر الطبيعية:

يقوم المنهج العلمي على عدد معين من الافتراضات الاساسية عن الظواهر الطبيعية وتاثر هذه الافتراضات مباشرة على جميع اوجه النشاط التي يمارسها الباحث فهي تشكل الاساس الذي يجري عليه عملياته وتوثر في الطرق التي يتبعها في التغيير وتتداخل في تفسير نتائجة اما التحقق من الصدق هذه القضايا فيقع في نطاق فلسفة العلم ويكفي الباحث ان يقبلها كما هي على اساس الفهم السليم لانه لا يستطيع ان يمضي في طلبه للمعرفة العلمية دون ان يفترض صحتها.

افتراض وحدة الطبيعة

ويعني مبدا وحد الطبيعية انه (يوجد في الطبيعة حالات متشابهة وان ما يحدث مرة سوف يحدث مرة ثانية بل وباستمرار اذا توافرت درجة كافية من التشابة في الظروف) او بعبارة اخرى (ان الطبيعية ليست مجموعة مشوشة من الحقائق المنعزلة بل نظام مرتب) ان وحدة الطبيعة هي المقدمة الكبرى لكل التفكير العلمي.

ويمكن ان تقسم الافتراض القائل بوحدة الطبيعية الى عدد من الملسات لكي نستطيع ان نعالجها بشي من التفصيل لذلك نناقش الفقرات التالية كملسات هي:

أ- الانواع الطبيعية

ب-الثبات

ت-الحتمية

أ- **مسلمة الانواع الطبيعية:** يلاحظ الانسان الظواهرالطبيعية، ويسترعي نظرهه ان بعض الاشياء والحدات تتشابه بدرجة كبيرة ومن ثم ياخذ في فحص هذه الظواهر لكي يحدد

خصائصها او وظائفها او مكوناتها الاساسية حتى اذا وجد عددا من الاشياء او الاحداث ذات خصائص مشتركة وضعها في مجموعة واطلث النوع الذي تنتي اليه مثل الحيوانات او المعادن او النباتات... الخ.

وقد يرجع اوجة التشابة التي يلاحظها الانسان الى تماثل في اللون او الحجم او الشكل او الوظيفية او التركيب او الخصائص او البنية او مرات الحدوث او الى عدد منها معا ويعتبر حصر الاحداث والخبرات والحقائق والاشياء المتشابهة من الخطوات الاولى التي يتخذها الفرد والعلم للوصول الى المعرفة الصغيرة فقد تعلم الانسان البداتي ان يصنف الثمار الى ما هو صالح للاكل وما هو سام او الحيوانات خطره وغير خطرة وهكذا...

في القرن الثامن عشر ابتكر عالم النباتا السويدي لينا يوس نظاما لتقسيم النباتات وفقا لعدد الاسدية وترتيبها ومع ان هذا النظام كان به اوجه القصور معينة الان انها مهد لظهور افضل تصنيف للحياة النباتاةي اكتشاف نباتات غريبة فان من السهل الان تحديدها والفرق بينها وفق انظمة التصنيف الحديثة.

ب-مسلمة الثبات تفترض مسلمة الثبات (ان الظواهر الطبيعية تحتفظ بخصائصها الاساسية تحت ظروف معينة فترة محددة من الزمن)

تقرر هذه المسلمة ان هناك دواما وانتظاما نسبين في الطبيعية ولا تعني هذه المسلمة وجود حالات مطلقة من الثبات والاستمرار

والدوام كما نها لا تلغي ان درجة التغير تختلف باختلاف الظواهر. فبعض الظواهر لا تتغير جوهريا لسنوات طويلة بينما يطرا على البعض الاخر تغيرات ملحوظة فالشمس والكواكب تمعر طويلا والبناء والادوات الصحية في البيت قد تتغير طفيفا من سنة لاخرى بينما لا يبدو على كاس الايس كريم او حسرة معينة نفس القدرة على البقاء فترة طويلة من الزمن.

ان المسلمة مقدمة ضرورية للتقدم العلمي.

ث- ملسمة الحتمية: تذكر هذه المسلمة (ان وقوع حدث ما لا يكون نتيجة للصدفة او لظروف طارئة او مجرد عملية تلقائية) بل (توكد ان الظواهر الطبيعة حتمية)

بمعنى (ان اي حدث لابد ان يكون له سبب او مجموعة اسباب تسبق بصورة ثابته وقوع الحدث)

مثال: لماذا اكتشف الطبيب ان مريضة مصاب بالملاريا لا يعتبرها مصادفة بل يستنج ان هذه الحالة قد نشات من جراء تعرض المريض للمبكروب المسبب لهذا المرض.

ان مسلمة الحتمية تعترض ان كل الظواهر الطبيعية ترتبط باسبا معينة تعتمد عليعا وتحدد بها. وان العلم يتطلب تقنين احداث الطبيعة واذا كان الافتراض القائل بان ما يحدث في الماضي سوف لا يحدث ثانية في المستقبل افتراضا زائفاً فلن نستطيع ان نضع تصميما او تخطيطاً لاجراء وضبط ايه تجربة ولن نستطيع ان نتنبا بما سيحدث في المستقبل فالحتمية اذن مفهوم اساي يقوم عليه العلم.

2- **اهداف العلم:** أ- التفسير ب- التنبؤ ج- الظبط

لا تختلف اهداف العلم عن اهداف الانسان عبر العصور فمنذ قرون مضت ادى شوق الانسان الى معرفة العالم المحيط به الى دفعه لكي يضع تفسيرات بدائية للظواهر وقد لجا الانسنا القديم الى الحكماء والعرافين والنجمين لكي يعرف ما يخبئة المستقبل له. وكانت اقوى رغتبه هي ان يصل الى المعرفة التي تساعده في السيطرة على الفياضانات والمجاعات والامراض وغيرها من القوى التي تهدد حياته ويحاول العالم في الوقت الحاضر ان يفهم الظواهر التي يلاحظها وان كان يستخدم وسائل اكثر دقة وهدفه هو ان يزيد من قدراته ونجاحه في تفسير الظروف والاحداث والتنبؤ بها وضبطها.

أ- **التفسير كهدف للعلم:** ان الغرض الاساسي للحبث العلمي هو ان يتخطى مجدر وصف الظواهر الى تقديم تفسير لها فالعالم لا يقتنع تماما بتسميه الظواهر او تصنيفها او وصفها. وبدلا من ان يختم ابحاثه بملاحظات بسيطة مثل ان بعض الامراض مميته نجده يغوص اكثر لكي يعرف اسباب وقوقع هذه الاحداث فغرضه هو ان يتخطى معرفة العوامل التي يقضي بها الملاحظة العابرة ويبحث عن نمط وراءها يفسرها او اكتشاف السبب المحتمل لوقوع الحدث او الحالة المعينة ويصوغ العالم تعميما قابلا للتحقيق يفسر كيف تعمل المتغيرات المتضمنه في هذا الوضع وهكذا تكون نتيجة عمله التفسير وليس الوصف.

ب-**التنبؤ كهدف للعلم:** ان التفسير الذي لا يزيد من سيطرة الانسان هو شي مفيد ولكنه ليس في قيمه التفسير الذي يساعد الانسان على تنبؤ بالاحداث لذلك لا يضع العام لمجرد صياغة تعميمات تفسر الظواهر بل يريد ايضا ان يتنبا بالطريقة التي سوف يعمل على التعميم في المستقبل ومثال على ذلك العالم الكيماوي ليف سنه 1871 تنبا بوجود عنصر جديد هو الجرمانيوم قبل ان يكتشف بخمسه عشر عاما بعد ان لاحظ وجود ثغرات في جدول العناصر. وقد يستطيع الباحثون الان ان يصدوا تنؤات دقيقة نسبيا مثل تحديد موعد

الخسوف والكسوف وحالة الطقس وظهور بعض الحيوانات او النباتات في اوقات ما... الخ او ظهور الجراد واتجاه اسرابه واعداده والخسائر التي سيسببها.

ت- **الظبط كهدف للعلم:** يسعى للوصول الى درجة من الفهم العميق لقوانين الطبيعية بحيث لا يقف عند حد التنبؤ بل يزيد من قدراته على ضبط الاحداث ويعني الضبط عميله التحكم في بعض العوامل الاساسية التي تسبب حدثا ما او لكي تجعل ذلك يتم او تمنع وقوعه. فالطبيب يعرف الان ان غدة البنكرياس تفرز هرمون الانسولين حتى يستطيع المريض ان يستفاد من الكربوهيدرات فعلية المصاب بالسكري يعطى حقنا محددة من الانسولين الصناعي قالطبيب هنا يمارس من خلال فهمة للطبيعية ويتبنا بحالة لعلاج مريض السكري ويضبطها.

الفكر والتفكير

الفكر: هو النشاط الذي يحل به الشخص المشكلة مهما كانت طبيعتها سواء تطلب هذه النشطا تفكيرا اكثر او اقل حسبما يكون الموقف اكثر او اقل اشكالاً.

التفكير: هو نشاط انساني توافقي للكائن الحي وهو عملية شعورية تلاحظ من قبل الشخص المفكر نفسه مباشرة قبل غيره، كما يمكن ملاحظتها من قبل الاخريني استنادا الى المواقف التي يتخذها الفرد بعد قيامه بعمليه التفكير.

وعملية التفكير تتضمن التزامين هما:

الاول: مشكلة تعرض

الثاني: خطة تحدد كيف ينجح الفرد او يفشل في انتاج الاستجابة المناسبة لحل هذه المشكلة.

اساليب التفكير

تصنف الى نوعين هما:

أ- **الاسلوب الاعتباطي:** ويتميز هذه الاسلوب بعدم اعتماده الفكر كوسيلة لحل المشاكل التي يجابه بها الفرد.

ب- **الاسلوب العلمي:** يعتمد الانسان استخدام الفكر في معالجة المشكلات استنادا الى وسلتين هما:

1- مرحلة البحث: يعمد الانسان الى استخدام اساليب البحث المعتمدة من خلال الملاحظة او التجربة.

2- مرحلة البرهان: وهي الخطوة الثانية وهي تتعلق بالتحقق من صدق تصور الانسان للعلاقة التي تحكم وجود الحالة من عدمها.

ثالثاً: منهج البحث العلمي

مصطلح منهج البحث العلمي بكامله يعني الطريق المؤدي الى الهدف المطلوب او هو الخيط غير المرئي الذي يشد البحث من بدايته الى نهايته قصد الوصول الى نتائج معينة او هو مجموعة القواعد العامه المصاغه من اجل الوصول الى الحقيق في العلم او هو اكتشاف منظم يظهر في شكل معين يسمح للاخرين بالدخول الى عالم الطرق المستخدمة في البحث والنتائج المستخلصة منه.

الخصائص الاساسية للبحث العلمي

يمثل البحث العلمي منهجا موضوعيا وسلوكا منظما متكاملا لاستقصاء الحقيق ايا كان نوعها او مجالها ويتميز بخصائص اهمها ما ياتي:

1- انه عملية منظمة: للسعي وراء الحقيقة او الحصول على الحلول المطلوبة لحاجة عملية او اجتماعية او علمية.

2- انه عملية منطقية: يساعد البحث العلمي كعملية منظمة في كونه ايضا عملية منطقية ياخذ الباحث على عائقة التقدم في حل مشكلته بحقائق وخطوات متتابعه غير متناقضة يدعم بعضها بعض.

3- انه عملية واقعية تجريبيه: ان البحث العلمي ينبع من الواقع وينتهي به ومن ملاحظاته وعمليات تنفيذه وتطبيق نتائجة لانه موجه بالدرجة الاولى لتحسين الواقع.

4- انه عملية موثوقة اي قابلة للتكرار: والوصول لنفس النتائج لو لنتائج متقاربة او متشابهة، وان هدف اعادة البحث هو:

1- التحقق من موثوقية وصحة نتائج البحث.

2- التحقق من دقة النتائج.

3- التحقق من صلاحية وفعالية اجراء البحث.

5- انه عملية موجهة لتحديث او تعدسب او زيادة المعرفة الانسانية.

6- انه عملية نشطه موضوعية وجادة ومتانية وتتطلب من الباحث ما ياتي (المتطلبات الموضوعية من الباحث):

أ- خبرة عالية في التخطيط والتنفيذ وتقييم النتائج.

ب-تخليه عن الانانية والرغبات الشخصية.

ت–شجاعه شخصية في سبيل الوصول الى النتائج المطلوبة مع عدم التردد في اعلانها مهما كانت مخالفة لرغبات وتوقعات الاخرين.

7- انع عملية خاصة تهدف في مجملها الى تحقيق غرض محدد اي يتميز بالخصوصية في موضوع او مشكلة معينة.

ملستزمات البحث الجيد

1- العنوان الواضح والشامل للبحث.

2- تخطيط حدود البحث وابعاده.

3- الالمام الكافي بموضوع البحث وتناسبه مع امكانيات الباحث.

4- توفر الوقت الكافي لدى الباحث من خلا ما ياتي:

1- تخصيص ساعات كافية من العمل لكل جوانب البحث كان يكون هناك 40 ساعه عمل لانجاز البحث في فترة ثلاثة اشهر مثلا.

2- برمجة وتوزيع هذه الساعات على مراحل وخطوات البحث المختلفة وبشكل يكفل انجاز البحث على الوجه الافضل.

5- الاسناد: يجب ان يعتمد الباحث بحثه على الدراسات السابقة وتعتبر الامانه العلمية غايه في الاهيمة وتظهر في جانبين هما:

أ- الاشارة الى المصدر او المصادر التي استقى الباحث منها معلوماته.

ب–التاكد من عدم تشويه الافكار والاراء التي نقل عنها الباحث معلوماته.

6- وضوح الاسلوب: وياتي من وضوح الفكرة وعرضها بشكل متسلسل ووضوح الكلمات والجمل وصحتها لغويا وموضوعيا.

7- الترابط بين اجزاء البحث.

8- مدى الاسهام والاضافة الى المعرفة في مجال تخصص الباحث.

9- توفر الجداولوالاشكال والصور التوضحية عند الحاجة وحسب العلم المبحوث.

10- توفر المصادر والمعلومات عن ذلك البحث.

صفات الباحث الناجح

1- توفر الرغبه الشخصية في موضوع البحث.

2- قابلية الباحث على الصبر والتحمل.

3- تواضع الباحث وعدم ترفعه على الباحثين الاخرين الذين سبقوه في مجال بحثة.

4- التركيز وقوة الملاحظة والشك.

5- قدرة الباحث على انجاز البحث (اي له الخلفية العلمية والمهارات البحثية).

6- الباحث المنظم: يجب ان يكون من خلال امرين هما:

1- تنظيم ساعاته واوقاته المقررة لمراحل البحث المختلفة بشكل يتناسب مع ما يتوفر له من وقت.

2- تنظيم وترتيب معلوماته المجموعة بشكل منطقي وعلمي بحيث يسهل مراجعتها ومتابعتها وربطها مع بعضها بشكل منطقي ومقبول.

7- تجرد الباحث علميا (عدم الانحياز الى فكرة او فئة معينة).

8- مقدرة الباحث على ايصال الافكار والاراء من خلال المناقشة او الكتابه.

انواع البحوث وتطبيقاتها

تصنف البحوث الى نوعين اساسين هما:

1- **البحوث الاساسية Basic Research**: وهي البحوث التي تنفذ من اجل الحصول على المعرفة بحد ذاتها وتسمى احيانا البحوث النظرية Theoretical Research وتشتق هذه البحوث عادة من المشاكل الفكرية او المشاكل المبدئية فهي ذات طبيعة نظرية بالدرجة الاولى الا ان ذلك لا يمنع نت تطبيق نتائجها فيها بعد على مشاكل قائمة بالفعل.

2- **البحوث التطبيقية Applied Research**: وهي بحوث عملية تكون اهدافها محددة بشكل ادق من البحوث الاساسية او النظرية والبحوث التطبيقية عادة موجهة لحل مشكلة من المشاكل العملية او لاكتشاف معارف جديدة يمكن تسخيرها والاستفادة منها فورا في واقع حقيقي او فعلي في مؤسسة ومنطقة او لدى افراد.

وقد تقسم او تصنف البحوث تقسيمات اخرى هي:

انواع البحوث من حيث مناهجها

1- البحوث الوثائقية: تعتمد على المصادر والوثائق المطبوعية وغير المطبوعة ومنها:

أ- البحوث الاحصائية .Statistical Res

ب-البحوث التاريخية .Historical Res

ت-البحوث التحليلة.Content Analysis Res

وهي البحوث التي تتبع منهج تحليل المضمون والمحتوى ويكثر هذا النوع في فروع الاقتصاد والرياضيات.

2- **البحوث الميدانية:** تنفذ هذه البحوث عن طريق جمع المعلومات من مواقع المؤسسات والوحدات الادارية والتجمعات البشرية المعينة بالدراسة وتتم عن طريق الاستبيان او المقابلة او الملاحظة المباشرة وتتبعها انواع البحوث التالية:

أ- البحوث المسحية .Survey Res

ب-بحوث دراسة الحالة .Case Study Res

ت-البحوث الوصفية .Descriptive Res

3- **البحوث التجريبية:** وهي البحوث التي تجري في المختبرات العلمية المختلفة.

انواع البحوث من حيث جهات تنفيذها:

1- **البحوث الاكاديمية:** وهي البحوث التي تجري في الجامعات والمعاهد والمؤسسات الاكاديمية المختلفة وتصنف الى:

أ- البحوث الجامعية الاولية: وهي اقرب ما تكون الى التقارير منها الى البحوث حيث يطلب من طلبة المراحل الجامعية الاولية وخاصة الصفوف المنتهية كتابه بحث التخرج.

ب-بحوث الدراسات العليا ومنها رسائل الدبلوم ورسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه وفيها يتفرغ الطالب فترة معينة بعد اختياره لموضوع بحثه ويتم تعيين مشرف له.

ت-بحوث التدريسين: يطلب من اساتذة الجامعات والمعاهد كتابه بحوث لغرض تقييمهم وترقيتهم الى درجات علمية اعلى (مدرس مساعد الى مدرس الى استاذ مساعد الى استاذ) وكذلك بحوث اخرى لغرض اشتراكهم في مؤتمرات علمية داخلية او خارجية او نشرها في دوريات علمية رصينه.

2- **البحوث غير الاكاديمية:** هي بحثو متخصصة تنفذ في المؤسسات والدوائر المختلفة لغرض تطوير اعمالها ومعالجة المشاكل والاختناقات التي قد تعترض طريقها فهي اقرب ما تكون الى بحوث تطبيقية كما في الهيئة العامة للبحوث التطبيقية في وزارة الزراعة.

انواع البحوث من حيث تخصصها

1- **البحث الصفي (بحث التخرج):** يستهدف تدريب الطالب على اعداد البحث وتنمية مواهبة وتوسيع مداركه وتنظيم افكاره والتعبير عما يجول في فكره من خواطر وافكار في اسلوب لغوي جيد وتكون قيمته العلمية متمثله في اتباعه لقواعد واجراءات كتابه البحث العلمي.

2- **بحث الماجستير:** وهو بحث تخصصي اعلى من البحث الصفب ويشترط لاعداده (بحث الماجستير) حصول الباحث على شهادة الدراسة الاولية (البكالوريوس). ويعتبر بحثا تخصصيا غرضه اضافة الجديد من العلوم والمعارف والثقافات وكذلك تمكين الباحث من الحصول على تجارب اوسع نطاقاً واكثر دقة في الاعداد والتحقيق فبحث الماجستير هو امتحان لذكاء الباحث وموهبته واستعداداته وقدراته على موصله البحث والتاليف والتحقيق ومن اضافة الجيد وهو توطئه لاعداد بحث الدكتوراه.

3- **بحث الدكتوراه:** وهو اعلى بحث تخصصي وهو قمه البحوث العلمية غرضه اضافة الجديد والاكثر عمقا واصاله في ميدان العلوم والذي من شانه ان يثري المكتبه بافكار جديدة ونظريات مبتكره وجزئيات علمية كثيرة ويكمن هدفة الاسمى في تكوين الشخصية العلمية الجادة والميزة لباحث الدكتوراه والاستناد عليه كمرجع علمي يتحمل مسؤولية المساهمة في النهضة العلمية لمجتمعه وضمن تخصصة. ويجب ان يكون بحث الدكتوراه موضوع جديد ومبتكر. ويتفق بحث البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في نظام الدرجات وهي مقبول وجيد وجيد جداً (درجة الشرف الثانية) وممتاز (امتياز) (درجة الشرف الاولى).

لقب الدكتوراه اصله واصول منحه

ان لقب دكتور لاتيني في اصله يهودي في نشاته وقد اطلقة اليهود على حاخام الشريعة اليهودية واخذه عنهم المسيحيون والمسلمون بعد ذلك. وشعار الدكتوراه هو الروب والخاتم والقبعه يلبسها الباحث اثناء وقوفة امام لجنه المناقشة. اخذت الجامعات العربية والاسلامية شكل الروب للباحث واستبعدت الخاتم والقبعه. ان استخدام كلمة دكتور لدى معظم الاطباؤ في العالم العربي هو من قبيل التجاوز ومعناها طبيب او حكيم يكتبها الاطباء غير المتخصصين بالاحرف العربية.

الدكتوراه الفخرية

هي ليست لقبا علميا. مرتبه تمنحها الجاماعت لافراد اتسمت خدماتهم بالنبل والسدادة كرؤساة الدول والمختلصين في الفنون والاداب. فالاديب العالمي نجيب محفوظ تم منحه دكتوراه فخرية

في الادب من جامعة القاهرة والموسيقار محمد عبد الوهاب تم منحه دكتوراه فخرية من جامعة القاهرة.

انواع اخرى للبحوث

1- **التقارير:** غرضه جميع حقائق معينة او توصيات محددة لاذاعتها وتبليغها للناس كما في القرارات والتوصيات التي يقرها مؤتمر من المؤتمرات او ندوة من الندوات العلمية.

2- **المقالة:** غرضها عرض معلومات سابقة ولا تعد بحثا بمعنى الكلمة حيث لا يلتزم كاتبها بقواعد واجراءات البحث العلمي المعروفة وتتسم المقاله بالسمه الشخصية لكاتبها.

مؤسسات البحث العلمي

1- **المؤسسات الجامعية:** هناك مراكز متخصصة لانجاز البحوث في الجامعات والمعاهد مثل:

كلية الاداب: مركز دراسات الموصل

كلية العلوم: مركز بحوث البيئة والسيطرة على التلوث

كلية الهندسة: مركز بحدوث السدود والموارد المائية

2- **المؤسسات العلمية الحكومية:** كمجلس البحث العلمي المغلى، او هيئة البحوث الزراعية التطبيقية في وزارة الزراعة، او معهد بحوث التغذية في وزارة الصحة وغيرها.

3- **المؤسسات العلمية الاقتصادية:** وهي من ضرورات التنمية الراسمالية التي استندت على مراكز البحوث في ميادين العلوم والانتاج والصناعة كما في مركز بحوث مايكرسوغت، مركز بحوث جنرال الكتريك، اميركان ساينمايد، وغيرها كثير.

4- **المؤسسات العلمية الخيرية:** تنشاها الجمعيات والافراد لخدمة البحث العلمي وتنمية المجتمعات وهي لا تبغي الربح من وراء خدماتها. كمؤسسة روكفلر ومؤسسة كارينجي في امريكا ومؤسسة شومان في الاردن، ومؤسسة الملك عبد العزيز في السعودية.

رابعاً: خطوات اعداد البحث العلمي

خطوات اعداد البحث العلمي او مقومات البحث العلمي

1- اختيار موضوع او مشكلة البحث

2- القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة

3- صياغة فرضيات البحث

4- تصميم خطة البحث وكتابتها بشكل يوضح الجوانب الاساسية لها

5- تجميع المعلومات وتحليلها

6- كتابة البحث بشكل مسودة او لا ومن ثم كتابته بشكل نهائي.

اختيار او تحديد مشكلة البحث: تعني مشكلة البحث الموضوعات ومجالات وافكار البيحث العلمي وهي احدى مقومات البحث الاساسية التي تساهم في بلورة وتوضيح اهمية البحث والافتراضات التي يستند اليها ونوعية المعلومات والبيانات والوسائل والعينات والامثلة والتجارب وانواع المناهج العلمية التي يستعان بها في اعداد البحث.

يتم تحديد مشكلة البحث حسب عوامل اهما

1- الجدة والابتكار: يجب ان يكون البحث جديداً ومتبكراً ويضيف معارف جديدة فلا يكون منقولا او تقليداً او مترجماً او تكراراً. يمكن ان يكون البحث مطروقا ولكن فيه اهتداء الى اسباب جديدة لحقائق قديمة او مجالات جديدة لنظريات قائمة او ادوات جديدة للبحث.

2- اهمية البحث

3- اصالة البحث

4- امكانيات البحث

5- استقلالية البحث: وهي تعني احقية واسبقة الباحث في استقلالية باعداد البحث وهذا العنصر الاخلاقي يبرز يتقيد الباحث بقواعد الموضوعية العلمية (الامانة العلمية).

6- توافر مصادر البحث

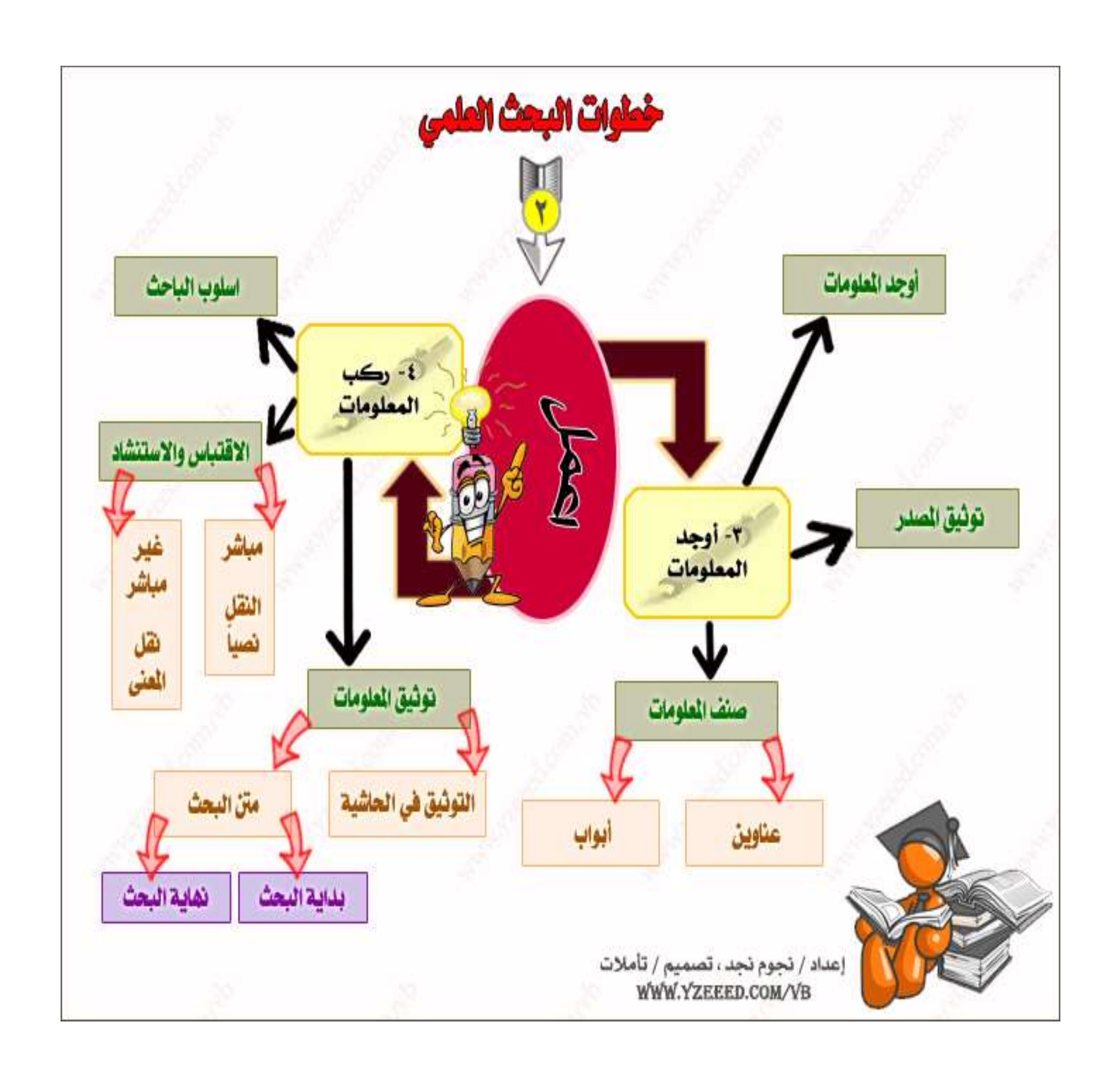
مصادر الحصول على المشكلة

1- محيط العمل والخبرة العلمية

2- القراءات الواسعه الناقدة

3- البحوث السابقة

4- كتلكيف من جهة ما



اسس اختيار المشكلة

تستطيع ان تحدد هذه الاسس عن طريق طرح مجموعة من الاستفسارت الاتية:

1- هل تستحوذ المشكلة على اهتمام الباحث وتنسجم مع رغبته الشخصية.

2- هل يستطيع الباحث للقيام بالدراسة المقترحة (المقدرة العلمية).

3- هل تتوافر المعلومات اللازمة عن المشكلة او هل المشكلة قابلة للبحث والحل.

4- هل توجد مساعدات ادارية ووظيفية لبحث المشكلة.

5- ما هي اهمية مشكلة البحث وفائدتها العلمية

6- هل هي مشكلة جديدة وما هي علاقتها بمشاكل بحثية اخرى.

طرق اختيار موضوع البحث

1- اختيار الموضوع من قبل الباحث: وهي الطريقة الاسلم والامثل في الاختيار لان الباحث هو صاحب بحثه وهو مالكه وهو المتخصص في موضوعه.

2- اختيار الموضوع من قبل الاستاذ المشرف: وهو اسلوب يتبع للذين لا تسعفهم امكانياتهن العلمية لاختيار الموضوع ويناقس الطالب استاذه ويبادله الراي ويحصل منه على اجاباتا محددة وصغيره لان الاستاذ المشرف قد تتوفر لديه عدد من الموضوعات المهمة او التي تصلح ان تكتب فيها.

القراءات الاستطلاعية والاطلاع على البحوث السابقة: يحتاج الباحث الى القراءات الاستطلاعية ومراجعة الادبيات في مجال بحثة بشكل واسع ومتعمق لان في ذلك فوائد عد اهمها:

ما هي فوائد القراءات الاستطلاعية

أ- توسيع قاعدة معرفته ومعلوماته عن الموضوع الذي يكتب عنه.

ب-التاكد من اهمية موضوعه الدقيق الذي يبحث فيه وتمييزه عن غيره من الموضوعات.

مراحلة القراءات الاستطلاعية: وقد تاني القراءات على مرحلتين قبل تحديد مشكلة البحث او بعده: فالاولى تكون لتحديد مسار البحث بشكل مستقل عن البحوث الاخرى، اما الثانية فالاطلاع على الادبيات السابقة لمعرفة اتجاهات النتائج وخاصة المتعلقة بالفرضيات لاجل مقارنتها بنتائج البحث العلمي.

مراجعة البحوث السابقة

وهي مهمة لتكمله القراءات الاستطلاعية الاولية ولها فوائد اخرى للباحث وهي:

فوائد مراجعة البحوث السابقة

1- بلورة مشكلة البحث التي اختارها الباحث وتحديد ابعادها بشكل اكثر وضوحا.

2- تزويد الباحث بالجديد م الافكار والاجراءات التي يمكن ان يستفاد منها في بحثة.

3- الحصول على معلومات جديدة بخصوص المصادر التي لم يستطع الوصول اليها بنفسه وجاء ذكرها في البحوث السابقة التي اطلع عليها.

4- افادة الباحث في تجنب السلبيات والمزالق التي وقع فيها الباحثون السابقون.

5- الاستفادة من نتائج البحوث السابقة في بناء فرضياته.

6- استكمال الجوانب التي وقفت عندها البحوث السابقة؟

7- تحديد وبلورة العنوان الكامل للحبث بعد التاكد من شمولية العنوان لكافة الجوانب الموضوعية الدقيقة للبحث.

3- صياغة فرضيات البحث: ما هي فرضية البحث او فرضية مادة البحث الاساسية: هي عبارة مثبته تجسد افضل الاجابات المحتمله لدى الباحث على سوال او اسئلة بحثة او دراسته.

فوائد استخدام الفرضيات

1- التعبير عن علاقات محتمله يمكن اختيارها بين عوامل الدراسة.

2- توجيه البحث لتحصيل الهدف المطلوب وخو حل المشكلة.

3- دعم النظرية التي تنتمي اليها الفرضية وذلك عند رفض فرضية الصفر وقبول الفرضية الاخرى.

4- توفير قاعدة لمفاهيم واستنتاجات جديدة نتيجة توظيف الفرضيات واختباراتها ومستويات دلالتها الاحصائية في تحليل وتفسير البيانات المتوفرة للدراسة.

5- توفير مؤشر للباحث لما يتواجد انيا من معارف وحلول وما يجب ان يكون نتيجة الدراسة.

4- تصميم خطة البحث ومنهجته: من الضروري قيام الباحث في هذه المرحلة من اعداد البحث بتقديم خطة واضحة ومركزة ومكتوبه لبحثه وتشتمل على المجالات:

1 - عنوان البحث: من المشاكل التي يتعرض لها العديد من الباحثين هو عدم اختيار العنوان الدقيق والشامل والواضح للبحث للتاكد من اختيار العبارات المناسبة لعنوان بحثه وارتباطه بموضع البحث حيث يتناول العنوان: الموضوع الدقيق للبحث والمكان او المؤسسة المعنية بالبحث والفترة الزمنية التي يغطيها اذا تطلب الامر ذلك ونقترح عدم الاشراع في تحديد العنوان الكامل للبحث الا بعد انجاز اختيار وتحديد مشكلة البحث وضياغة الفرضيات اللازمة وبذلك تكون الصورة واضحة عند الباحث في تغطية العنوان وشموليه.

2- مشكلة البحث: تصاغ بشكل يعطي انطباعا واضحا على انها موقف غامض او تساؤل يراود ذهن الباحث ويحاول ايجاد حل او جواب مناسب لها وتحدد عبارات المشكلة بشكل دقيق وواضح.

3- الفرضية(الفرضيات): فقد تكون هنالك فرضية واحدة شاملة لكل جوانب موضوع البحث او اكثر من فرضية.

4- اهمية البحث: يجب على الباحث ان يحدد اهمية بحثه في عبارات واضحة مقنعه وتنعكس اهمية البحث عادة بجانبين اساسيين هما:

أ- ما هي اهمية موضوع البحث مقارنه بالموضوعات الاخرى؟

ب-لمن تكون تلك الاهمية من شرائح المجتمع في تكبيق هذا البحث؟

5- هدف البحث: ينعكس هذا المحور من خطة البحث في تحديد ماهية الخوض في مثل هذا الموضع من قبل الباحث وما الذي يبغيه من البحث.

6- منهج البحث: اي ما هو المنهج الذي اختاره الباحث لبحثه، التاريخي او المسحي او دراسة الحالة ...الخ (سناتي عليه في الاسابيع القامه وذلك بضوء الامكانات المتاحه وطبيعية موضوعه)

7- اداة البحث او ادارة جمع المعلومات والبيانات: فهنالك المصادر والوثائق للبحوث التي تكون طبيعتها تاريخية او وثائقية والاستبيان للمنهج المسحي واداة الملاحظة للمنهج التجريبي.

8- العينة: ونقصد بذلك نوع العينة التي اختارها الباحث لبحثة اهي عشوائية، بسيطة، او وظيفية او عرضية...الخ وما هو حجم تلك العينة وات يكون الباحص واعيا لسبب اختياره لهذا النوع من العينات او تلك وحسب ممزاتها وعيوبها والامكانات المتوافرة لها.

9- حدود البحث: اي الحدود الموضوعية والجغرافية والتاريخية للبحث.

10- الدراسات السابقة: اي البحوث والدراسات العلمية التي اجرها باحثين سابقين في هذا الموضوع او الموضوعات المتشابهة او المتقاربة.

11- المصادر: ونعني بها قائمة بالمصادر التي ينوي الباحث الاعتماد عليها في كتابة بحثه اذا كان بحثاً وثائقيا يعتمد المنهج التاريخي او الجزء الخاص بالفصل النظري اذا كان البحث ميدانياً (مختبريا او حقلياً).

5- **جمع المعلومات وتحليلها:** وهذه الخطوة تعتمد على جانبين اساسين هما:

أ- جمع المعلومات وتنظيمها وتسجيلها: وهي جميع المعلومات الكافية والشاملة لكل جوانب موضوع البحث ومشكلته وهو جيد مهم يحتاج الى مهارة وانتباه ويكون جمع المعلومات في البحث العلمي ذو اتجاهين هما:

1- **جمع المعلومات المتعلقة بالجانب النظري والوثائقي للبحث:** ويعتمد في هذا على مراجعة الكتب والدوريات والتقارير والوثائق الاخرى وهي تعالج الموضوع بشكل نظري وافي. وهذا الجانب يتعلق بالبحوث الميدانية لان الدراسة الميدانية تحتاج الى فصل نظري يتطرق الى ما ذكر في ادبيات الموضوع ولكي يكون الفصل هذا دليل عمل الباحث في الفصول الميدانية اللاحقة.

اما في البحوث التي تعتمد على المنهج التاريخي (الوثائقي) فانها تحتاج الى مراجعة المصادر المختلفة وجمع معلوماتها لكافة جوانب البحث.

2- **جميع المعلومات المتعلقة بالجانب الميداني او التجريبي:** وفي هذه الحالة يكون البحث قد اعتمد على احد هذه المناهج ويكون جمع المعلومات ضمن الادوات الخاصة وبذلك المنهج كالاستبيان او المقابلة او الملاحظة.

لجمع المعلومات من مصدر ما اتبع ما ياتي:

التفحص

- تفحص الفهرس لمعرفة النقاط التي يتناولها المرجع
- الاطلاع على قائمة المصادر لمعرفة مراع اخرى لها علاقة بالموضوع
- ثم يقوم الباحث بتسجيل المراجع التي لعا علاقة بموضوع بحثة وترتيبها طبقا لاهميتها للموضوع في صورة قائمة.

القراءة

- القراءة فن، فاذا عرفت كيف تقرأ سهلت عليلك القراءة وسهل عليك البحث.

فبعد ان يجمع الباحث المادة العلمية اللازمة بغرض اعداد البحث سواء كانت كتبا او مجلات او نصوصا تشريعية او اراء ورسائل اكاديمية لها علاقة بموضوع البحث، يبدأ في قراءتها قراءة متانية وللقراءة خطوات يمكن ايجازها فيما يلي:

مراحل القراءة

القراءة السريعة: تتلخص في محاولة التعرف على محتوى المصدر منخلال قراءة المقدمة والتهميد للوقوف على غرض التاليف ومنهجة والاطلاع على الفهرس واختيار عناوين الموضوعات والخلاصات، كما يمكن ايضا الاطلاع على الالفاظ واختيار ما يتناسب مع

الموضوع[1] المصدر محمد منير حجاب، الاسس العلمية لكتابة الرسائل الجامعية، مصر: داررالفجر للنشر والتوزيع 1997، ص 54 هذه القراءة

تستهدف تدعيم قائمة المراجع المجمعه بوثائق جديدة، وتحديد الموضوعات والمعلومات المتعلقة بالموضوع.

القراءة التمهيدية للكتب المسجلة: حتى يقيم الباحث قيمة هذه المراجع وموضوعاتها من حيث الاعتماد عليها في اعداد بحثه[2] المصدر غازي، مرجع سابق، السنه، ص 54. يقوم بقراءتها قراءة تمهيدية.

القراءة العميقة والمركزة: تستهدف الوثائق والمصادر والمراجع والابحاث الوثيقة الصلة بموضوع البحث، وهذه ينبغي على الباحث ان يقراها بوعي وتفهم وعمق، وقد يعيد قراءتها اكثر مرة، الامر الذي يتطلب التعمق والتركيز قي القراءة المتكررة والتمعن والتامل للاقتداء بالحقائق والافكار والمعلومات الموجودة في هذه الوثائق كافاكر ومعلومات قائدة ومحركة وموجهة في علمية اعداد البحث العلمي[3] المصدر احمي شبلي، كيف تكتب بحثا او رسالة، مصر مكتبة النهضة، 1987، ص66

القراءة النقدية: تعتبرا القراءة النقدية هي القراءة المطلوبة من الباحث وليس المطلوب التقبل الاعمى لكل ما يقرأ، بل ينبغي ان يسالم الباحث نفسه اثناء القراءة عدة اسئلة[3] المصدر محمد منير حجاب، مرجع سابق، 1997، ص55

- ما الذي تسهم به الجمله او الفقرة في التعبير عن المعنى العام؟
- من اين جاء المؤلف بهذه الفكرة وهل نقلها من غيره وهل ما نقل عنه محل ثقة؟
- اهو دقيق في استعمال المصطلحات؟
- اهذه العبارة صادقة وهل تتوافق مع ما اورده المؤلف في الفصول الاخرى، بهذه القراءة الناقدة والواعية نستطيع ان نرتفع بمستوى قراءتنا وان نجعلاه مفيدة في مجال البحث، ولا تكون كذلك الا اذا وفرنا الشروط والقواعد التي تتطلبها عمليه القراءة السليمة والناجحة.

شروط القراءة في البحث

هناك قواعد خاصة باسلوب القراءة ينبغي على الباحث الالتزام بها:

1- الاطلاع او لا على المصادر التي تحتوي على المعلومات الاصلية مثل الجرائد الرسمية التي تنشر الدساتير او القوانين او الانظمة وبعض الكتب قد تكون مصدرا ومرجعا في ان

واحد فهي مصدر اذا تطرق الباحث الى ما فيها من اراء لفقهاء اخرين او مشروعات اخرى

(1) (1) عبد القادر الشيخلي، اعداد البحث القانوني، مرجع سابق، ص 34

2- ان يبدا الباحث بقراءة الاحداث، ثم ينتقل الى الاقدم فالاقدم.

3- جمع المصطلحات العلمية الخاصة بالبحث، فقرائتها تشكل لدى الباحث ثروة لغوية تساعدة في التحرير والكتابة.

4- التزام القواعد الصحية والنفسية اثناء عملية القراءة ليسنى للباحث فهم ما يقراه واستيعابه.

د - صور خزن المعلومات:

بعد ان يقف الباحث على الكتب والمجلات المتخصصة والوثائق ويحدد علاقة المادة الاولية بموضوعه، يبدأ بخزن المعلومات والحقائق التي يحصل عليها وذلك عن طريق:

1- شراء الكتب: على الباحث ان يشتري الكتب الاساسية التي لها علاقة مباشرة بموضوعه وذلك كيبا لوقت الذي يقضيه الباحث في المكتبه.

2- الكتابة: قد يكون الكتاب غير اساسيا، فيمكن كتابه المعلومات التي يحتاجها ولها علاقة بموضوع بحثه.

3- التصوير: اذا كان المصدر اجنبيا او لم تكن منه الا نسخه واحدة، فان الباحث يضطر الى تصويره.

هـ - طرق خزن المعلومات: هناك طريقتان:

أ- طريقة الملفات: يستخدم بعض الباحثين اسلوب البطاقات التي تباع بغرض تدوين المعلومات، وعليه ان يراعي ما يلي:

- ان تكون جميع البطاقات ذات قيات موحدة
- ان تدون على البطاقة فكرة واحدة وعلى وجه واحد
- تدوين المعلومات المفيدة ذات العلاقة بالموضوع
- ترتيب البطاقات

ب-طريق الملف: يقسم الملف الى موضوعات حسب التقسيم الوارد في خطة البحث (ابواب فصول، مباحث) ويعد ملفا لكل جانب او جزئية من البحث ثم تكتب الافكار على اوراق عادية هذه الطريقة تعتبر الاسهل لامكانية السيطرة على الموضوع.

ث–طريقة الحاسوب (الكمبيوتر): يستطيع الباحث ان يسجل ويكتب ما يريد من افكار ونصوص ويبوبها وفقا لملفات، بحث يستطيع الرجوع اليها وطبعها على الورق وبامكان الباحث ان يحصل عن طريق الانترنيت على معلومات، ويحفظها في جهازة والاستفادة من برامج متخصصة تحوي على الاف النصوص القانونية والتنظيمية.

ج– تحليل المعلومات واستنباط النتائج: وفي هذه المرحلة تتجسد مهارة الباحث الجيد وتظهر قابليته في البحث والتحليل، حيث ان البحث العلمي يختلف عن كتابة الاعتيادية بانه يقوم على تحليل البيانات والمعلومات المجمعهة لدى الباحث.

ويكون تحليل المعلومات عادة باحدى الطرق التالية:

1– تحليل نقدي انشائي: كان يورد الباحث رأيا مستنبطاً من المصادر المجمعة لديه ومدعوما بادلة وشواهد واسناد.

2– تحليل احصائي نقدي: كان يجمع الباحث معلوماته في جداول ويستقره الارقام المجمعه لديه عن طريق النسب المئوية مثلا او طرق التحليل الاحصائي الاخرى.

اما الاستنتاجات (النتائج) فهي الحصلية الطبيعية لنقد المعلومات وتحليلها وتجمع عادة في نهاية البحث بشكل نقاط وهنا يجب للباحث ان يتنبه الى جمله امور اهمها:

1– ان تنسجم النتائج مع الفرضيات التي وضعها في بداية بحثه اي ان يتاكد من وجود علاقة ايجابية او سلبية بين نتائجة كلها او بعضها وبين الفرضية او الفرضيات التي استخدمها في بحثة.

2– ان تجميه في نهاية البحث وبمعزل عن تحليل المعلومات الرقمية الاحصائية والانشائية، اي ان لا تكون الاستنتاجات داخل متن البحث (في الفصل الخاص بتحليل المعلومات) وانما تكون مجتمعة ومرقمه ومتسلسلة في نهاية متن البحث وفي فصل مستقل.

3– ان يكون عدد الاستنتاجات معقولا اي ان لا يزيد عن العدد المطلوب من الاحث بضوء فرضياته والمستجدات التي ظهرت في البحوث ان لا يقل عن العدد المطلوب الذي يفي باغراض البحث واهدافه.

اما التوصيات او ما يسميها بعض الباحثين المقترحات فتاتي بعد القسم الخاص بالنتائج او الاستنتاجات وهنا يجب التاكيد على جانبين اساسين هما:

1- ان تكون التوصيات منسجمة مع النتائج، اي ان يوصي الباحث او يقدم حلولا لما وجده في النتائج المذكورة ولا يشترط ان يكون اكثر من توصيه بل ربما تكون اكثر من التوصية لنتيجة واحدة او ان يكون عدد النتائج خالية من التوصيات او محصورة في توصية واحدة فقط.

2- ان لا تكون التوصيات بشكل امر، وانما بشكل اقتراح كان يقول الباحث، يقترح الباحث او يرى الباحث...الخ

6- **كتابة البحث:** يحتاج الباحث في نهاية المطاف الى كتابة وتنظيم تقريره المطلوب الذي يعكس كل جوانب البحث واقسامه وفصوله متابه تقرير البحث ويمكن ان يشتمل على جانبين هما:

أ- اعداد وكتابة مسودات البحث.

ب-الشكل النهائي للبحث او كما يسميه البعض (مبيضة البحث)

أ- تحتاج مسودات البحث الى تنظيم معلوماتها في اقسام وفصول بشكل منطقي مقبول مع مقدمات لبعض اجزاء فقرات البحث وكذلك ربط الجمل مع بعضها وربط الفقرات بشكل يجعل المعلومات والافكار التي تمثلها تنساب بشكل منظم ومقبول.

ويحدد الباحث في مسودات البحث عادة امكان الهوامش والمصادر ويقوم بترقمها او اعطاءها الاشارات المطلوبة وتثبيت المعلومات البيلوغرافية الخاصة بها-المؤلف، العنوان...الخ

بعد التاكد من صحة الباحث يترك الفراغات ومجالات مناسبه بين السطور والهواشم في مسودة البحث، وذلك لامكانية الاضافة والتعقيب اذا ما لا استجدت فكرة مكمله او ايه معلومات اخرى قبل كتابه المبيضة البحث وبشكله النهائي.

اما اهم الفوائد التي يجنيها الباحث من كتابته لمسودة البحث قبل وضعه في شكلة النهائي فيمكن ان نحددها بالاتي:

1- اعطاء صورة تقريبية ممثلة للبحث بشكله النهائي.

2- ان يدرك الباحث من خلال مسودة البحث ما هو ناقص في بحثه وما هو فائض او زائد وان يعمل موازنة في ذلك.

3- تحديد ما يمكن اقتباسة والاستعانة به من نصوص او مواد ماخوذة عن مصادر اخرى وما يجب ان يعتمد به الباحث على قلمه واسلوبه.

4- يتعرف على الجوانب التي يقدمها على بعضها من اقسام البحث ومواقع الفصول المختلفة فيه كذلك ما ينبغي ان ياخذ بشكل قسم رئيسي او فصل مستقل وما ينبغي ان يكون ضمن تقسيم او فصل اوسع.

ب-اما بالنسبة للكشل النهائي للبحث فله مواصفات ضرورية في اقسام وشكلة واسلوبه.

خامساً: مناهج البحث العلمي

المنهج او المنهجي The methodology: هو طريق اجرائي مركب ومتكامل يعتمده الباحث للوصول الى حقيقة جديدة ينشرها او للتغلب على مشكلة تستهوية او غامضة عليه او تسبب له ولمجتمعه حرجا علميا او اجتماعيا او سلوكيا.

تصنيف مناهج البحث العلمي

1- المنهج التاريخي (الوثائقي)

2- المنهج المسحي

3- منهج دراسة الحالة

4- المنهج التجريبي

5- المنهج الاحصائي او الرياضي

6- المنهج (تحليل المحتوى)

1- المنهج التاريخي Historical methodology: وهي طريقة غير مباشرة للبحث وتكون خلال الاثار والسجلات والشواهد التي تركتها تلك الوقائع والممارسات، حيث اننا قد لا ندرك ولم نشهد تلك الوقائه والممارسات الماضية الا بما تبقى منها من اثار سواء كانت تلك الاثار مكتوبة كالوثائق والمصادر بمختلف انواعها او شاخصه كالاثار التاريخية والجيولوجية وما شابه ذلك. لذا فان الباحث في المنهج التاريخي يتعامل مع المعلومات الكامنه في التاريخ البعيد منه والقريب وحيث ان التاريخ هو مجموعة من الظواهر والانشطة البشرية والانسانية والطبيعية وعلى الباحث ان يقوم بدراستها وفهمها.

الوظائف الرئيسية للمنهج التاريخي في البحوث: ان المنهج التاريخي له وظائف رئيسية تتمثل 1- بالتفسير و2- التنبؤ وهو امر مهم للمنهج العلمي في البحث يختص به المنهج التاريخي مع غيره من المناهج. ان المعلومات والبيانات المنشورة والمكتوبة في المصادر التي يحتاجها الباحث تكون عادة على نوعين اساسين: اولية وثانوية وهي:

1- المصادر الاولية Primary Sources: وهي المصادر التي تحتوي على معلومات وبيانات اصلية وهي اقرب ما تكون الى الواقع وعليه فهي تعكي الحقيقة التي يندر او يشوبها التحريف او هي البيانات والمعلومات التي تاتي الينا دون المرور بمراحل التفسبر والتغيير والحذفو الاضافة وما شابه ذلك. ومن امثله المصادر الاولية: هي نتائج البحوث

العلمية والتجارب وبراءات الاختراع والمخطوطات والتقارير السنوية والاحصاءات الصادرة عن المؤسسات الرسمية المعنية، والوثائق التاريخية والمذكرات وما شابة ذلك ن مصادر. يجب الاعتماد قدر الامكان على المصادر الاولية في البحث التاريخي لانها اساس ذلك وهي اقرب للحدث او الواقعهة

2- **المصادر الثانوية Secondary Sources**: وهي المصادر المنقول معلوماتها عن مصادر اخرى. ومن الامثلة عن المصادر الثانوية الموسوعات ودوائر المعارف ومقالات المجلات والكتب المؤلفة في الموضوعات المختلفة.

حالات يمكن الاعتماد بها على المصادر الثانوية في البحوث: يمكن الاعتماد على المصادر الثانوية في حالات هي:

1- تعطي معلومات عامه عن الحدث

2- بعض المعلومات التي يحتاجها الباحث قد تكون غير موجودة في مكان اخر

3- التاكد من ان العمل الذي يقوم به الباحث لم يقم به شخص اخر

4- الاستفادة من الاخطاء التي وقع فيها الباحثون الاخرون ممن سبقوا الباحث في مجال تخصصة.

5- قد يستفاد من المصدر الثانوي في تفسير الفروض الخاصة بمشكلة البحث او النتائج التي وصل لها.

اسباب كون معلومات المصدر الثانوي اقل دقة عن معلومات المصادر الاولية

1- احتمالات الخطا من نقل الارقام والبيانات الاخرى من المصدر الاولي الى الثانوي او من الثانوي الى الثانوي الاخر.

2- احتمالات خطا في الترجمة من لغة الى اخرى او التصرف غير المشروع لنقل المعلومات.

3- احتمالات الاضافة للتزويق او الشرح والتوضيح على البيانات والمعلومات الاصلية ومن ثم الوقوع في اخطاء قد تكون غير معتمدة.

4- حذف بعض البيانات والمعلومات لغرض التقليص ولاختصار وما قد يرافق ذلك من تغيرات قد تكون غير معتمدة.

امثلة تطبيقية لاستخدام منهج البحث التاريخي في علم الحياة

1- وبائية مرض الملاريا في منطقة الموصل للفترة من 1960-1990

2- دراسة هجرة الجراد في العراق في القرن العشرين (1900-2000)

3- الاسهال ودور الرضاعه الطبيعية في تقليل وفيات الاطفال اثناء الكوارث.

الفرق بين المصدر والمرجع

المصدر Source:

هو الكتاب الذي تجد فيه المعلومات والمعارف الصحيحة والاصلية من اجل الموضوع المراد بحثه.

المرجع Reference:

هو مصدر ثانوي او كتاب يساعدك في اكمال معلوماتك والتثبت من بعض النقاط والمعلومات التي يحويها ويقبل الجرة.

2- المنهج المسحي Descriptive Method (Survey): وهو تجميع منظم للبيانات المتعلقة بمؤسسات او احياء في منطقة ما او أي مجموعة ما وذلك خلال مدة زمنية معينة ومحددة. ان الوظيفية الأساسية للدراسات المسحية هي جمع المعلومات التي يمكن تحليلها وتفسيرها ومن ثم الخروج بالاستنتاجات.

اهداف المنهج المسحي

1- الإعلان عن ما يجري ويمكن الحصول عليه من حقائق ذات علاقة ما مؤسسة او مجتمع ما والاعلان عن تلك الحقائق والمعلومات المجتمعة.

2- تشخيص المجالات التي تشمل او تحدث فيها مشاكل او التي قد تحتاج الى ادخال التحسينات.

3- قياس المديات والحدود المتعلقة بالمشاكل او الكائنات وجودها من عدمه وطبيعة معيشها.

4- التبيؤ بالتغيرات السمتقبلية فضلا عن ايضاحها للتحولات والتغيرات المفاجئة.

يتم تحديد مجال الدراسة المسحية حسب عمق وطبيعية مشكلة البحث وموضوعة، فقد يكون واسعا يمتد الى إقليم جغرافي وقد يشمل لقطر باجمعه او أجزاء منهز وقد تجمع البيانات من كل الافراد او عن كل فرد من افراد المجتمع الحيوي او الممسوح خاصة اذا كانت المنطقة صغيرة او قد لا يختار الباحث بشكل سليم وعلمي ودقيق عينتهن لكي تمثل المجتمع المراد

دراسته بشكل صحيح. وقد دلت الدراسات على ان طريقة المسح ذات جدارة وفعالية لعدد من الموضوعات المعاصرة مثل التعليم والمشاكل الصحية والتلوث.

اما الأساليب او الأدوات التي يستحن استخدامها في جميع البيانات والمعلومات في الدراسة المسيحة فهي لاستبان والمقابلة (والتي سناتي على شرحها لاحقا).

الجوانب التي يعالجها المنهج المسحي: وتدور هذه الجوانب ضمن الأطر الخمسه الاتية:

1- **الخلفية التاريخية:** وتشمل الحقائق التاريخية المطلوبة في الدراسة المسحية على أمور متعددة الحقائق المتوفرة حول اصل المجتمع الحيوي ونموه وتطوره في مراحله الأولى وسكانه من نباتات، حشرات، احساء أخرى كمفترسات ومتطفلات ...الخ.

2- **الإدارة والقوانين:** تعالج طبيعية الخدمات التي تقدمها الهيئات الحكومية كرعاية الاحياء في المحميات الطبيعية المراعي الوطنية وقوانين الصيد...الخ.

3- **الظروف الجوية:** تسجيل درجات الحرارة والرطوبة وحركة الرياح...الخ، السائدة في منطقة ما في ومن معين وتاثيره على احياء تلك المنطقة.

4- **الخصائص السلوكية والاحيائية للمجتمعات الحيوية** كدراسة (المفترسات والمتطفلات) والامراض السائدة في منطقة ما.

5- **السكان وحركتهم في الزيادة والنقصان وأسباب ذلك** وكذلك دراسة معدلات الوفيات والمواليد وما شابة ذلك.

امثلة على المنهج المسحي في بحوث علوم الحياة

1- دراسة مجتمع الاحياء في منطقة النوران

2- مسح حشرات نغف الانف في أربيل

3- دراسة بكتريا المكورات العنقودية ووجودها في ايدي عمال مطاعم نينوى.

3- منهج دراسة الحالة (الوصفي) Case Study Method: يقدم هذا المنهج على أساس اختيار نبات واحد او عائلة نباتية او حشرة واحدة او مجموعة حشرات تصيب نبات واحد، وجمع الملعومات التفصيلية عن كل جوانب حياته.

مزايا منـهج دراسه الحالة

1- يستطيع الباحث تقديم دراسة شاملة متكاملة متعمقة للحالة المطلوب دراستها بحيث يركز على موضوع دراسته والحالة التي يبحثها ولا يبعثر او يشتت جهوده في دراسة حالات متعددة.

2- تتوفر في هذا المنهج معلومات تفصيلية عن مشكلة او حالة البحث.

3- قد لا تحتاج الى جهود التنقل او الانتظار الطويل كما هو الحال في المنهج المسحي.

ادوات منـهج دراسة الحالة

تستخدم أدوات مثل الملاحظة المتعمقة والمقابلة او دراسات الوثائق والسجلات او الاستبيان في دراسة منهج الحالة الوصفي وسناتي على دراستها لاحقا.

مساوئ منـهج دراسة الحالة

1- ان الحالة التي تم اختيارها كعينة للدراسة قد لا تمثل المجتمع كله وبذلك فان التعميمات قد لا تكون صادقة او صحيحة.

2- تقوم هذه الطريقة على دراسة حالة مفردة او حالات قليلة وعليه فان ذلك قد يكلف كثيرا من ناحية المال والوقت المطلوب.

3- قد لا تعتبر هذه الطريقة عملية بشكل كامل اذا ما دخل عنصر الذاتية والحكم الشخصي في اختيار الحالة او تجميع بيانات تلك الدراسة.

4- قد يشك في صحة البيانات المجمعه: حيث انه قد تعطي العينة المبحوثة–خاصة اذا كان شخصا او أشخاصا–صورة غير واضحة تميل الى ارضاء الباحث او قد تذكر الحقائق من وجهة نظر الشخص المطلوب تبع لنظرته وسلوكيته حيث يلجا الى التركيز على الجوانب التي تهمه وتتاطبق مع نظرته غافلا او متغافلا عن الجوانب الأخرى التي تتناقض وارائه ومعتقداته.

امثلة على منـهج دراسة الحالة في علوم الحياة

1- تاثير خمسة أصناف من التبغ المخزون على حياتيه حشرة خنفساء السكائر

2- استخدام عقار الستروما في السيطرة على الالتهاب المزمنه في الفئران.

3- استجابة نبات الحنطة للاسمدة النتروجينية المحلية.

4- المنهج التجريبي Experimental Method:

البحث التجريبي: هو تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها.

تعريف اخر: انه عبارة عن الطريقة التي يقوم بها الباحث لتحديد مختلف الظروف والمتغيرات التي تظهر في التحري عن المعلومات التي تخص الظاهرة وكذلك السيطرة على مثل تلك الظروف والمتغيرات والتحكم بها.

ويقوم الباحث عادة بتطويع واحد او اكثر من المتغيرات المستقلة Dependent Variables لغرض معرفة تاثيرها على المتغيرات التابعة Independent Variables وقياس مثل تلك التاثيرات.

ففي المنهج التجريبي يقوم الباحث بدراسة متغيرات الظاهرة التي هي امامه في المختبر او في الحقل كذلكن فانه يحدث بعض التغيرات او يجري تعديلا متقصدا ومتعمدا به الباحث ليخدم اهداف بحثه ودراسته، فهو يتحكم مثلا في متغير معين ويحدث تغييرا في متغير اخر ليتوصل الى العلاقا السببية بين هذين المتغيرين وقد يضيف متغير ثالث اذا تطلب الامر ذلك.

ان أي تبديل او تغير يظهر بين الموقف الأول والموقف الثاني بعد إضافة لعنصر الجديد المضاف وهذا هو ما نطلق عليه بالمتغير المستقل اما طبيعة رد الفعل او السلوك فنطلق عليه اسم المتغير التابع.

مثال: ان دراسة تاثير درجات الحرارة على سلوك الحشرات يظهر عند رفع درجة الحرارة عن حد معين وليكن 45 درجة مئوية (متغير مستقل) فان الحشرات تهرب وهو (متغير تابع) سبب هروبها.

جوانب يجب التأكيد عليها في المنهج التجريبي: وفي المنهج التجريبي يجري التأكيد على جوانب ثلاثة هي:

1- استخدام التجربة: أي احداث تغير محدد في الواقع وهذا التغير نسميه التغير المستقل او التجريبي.

2- ملاحظو نتائج واثار ذلك التغيير (النتائج وردود الأفعال) عليه وما نطلق عليه بالمتغير التابع.

3- ضبط إجراءات التجربة للتاكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغير المستقل اثرت عى ذلك الواقع لان عدم ضبط الإجراءات سيقلل من قدرة الباحث على حصر وتسجيل تاثير المتغير المستقل.

كيفية تنفيذ المنهج التجريبي

تعتبر الطريقة التجريبية من الطرق الرائدة والناجحة في العلوم الطبيعية ومنها علوم الحياة وتتم عبر طريقتين:

1- **طريقة التجربة:** وهي من الطرق العلمية الرئيسية في البحث ووسيلة لجمع المعلومات. وفيها يقوم الباحث بدور الموجة والمسير للمشكلة او الحالة ويكون حاضرا في بداية مسيرتها وعند انتهائه من جمع المعلومات فان الحالة او المشكلة تنتهي. والتجارب نوعين حقلية ومختبرية.

2- **طريقة الملاحظة المتقصدة:** فيها الأمور بالنسبة للمشكلة او الحالة المراد بحثها هي سائرة مستمرة ثم يخرج منها والحالة تظل مستمرة فهو (أي الباحث) لا يوثر في المشكلة او الحالة لموضوع البحث وهذه الطريقة تختلف عن الملاحظة المجردة حيث لا يتدخل الباحث في المشكلة او الحالة المراد بحثها او توجيهها وانم يكون دوره مراقبا وملاحظا بشكل عام.

عيوب المنهج التجريبي

1- صعوبة تحقيق الضبط التجريبي في بعض المواضيع خاصة عند استخدام الانسان في التجربة لان له طبيعة متميزة تنعكس في قدرته على تغيير أنماط سلوكه بشكل يوثر على التجربة ونتائجها فينعدم عامل التلقائية ويظهر التصنع.

2- من الصعب التحكم بجميع ظروف الموقف التجريبي خاصة ان هنالك عوامل سببية مثيرة في المجالات الجوية او البيئية من الصعب ضبطها والسيطرة عليها.

3- يعتبر البعض (الباحث) ذاته متغير ثالث يضاف الى المتغرين المستقل والتابع اللذين يحاول الباحث ايجاد العلاقة بينهما.

4- فقدان عنصر التشابه في العديد من المجالات الحيوية المراد تطبيق التجرية عليها.

5- هناك الكثير من القوانين والقيم التي تقف عقبة بوجة اخضاع الانسان للتجارب او حتى الحيوان انه قد يكون للمنهج التجريبي تاثير مادي او معنوي او نفسي على الانسان او الحيوان الخاضعين للتجربة المعينة.

امثلة على المنهج التجريبي في علوم الحياة

1- استخدام مبيد المالايثون في مكافحة حشرة خنفساء الطحين.

2- تاثير درجات الحرارة على القوقع لينيا في المختبر.

3- استخدام الهرمونات النباتية في اسقاط اوراق القطن وتاثيره على الجودة.

5- المنهج الاحصائي Statistical Method

تعريفه عبارة عن استخدام الوسائل الحاسوبية والرياضية في تجميع البيانات والمعلومات المختلفة. ومن ثم تنظيم وتبويب تلك البيانات والمعلومات عن طريق الارقام والحسابات والعمليات المرتبطة لها وكذاك تحليل وتفسير تلك الارقام ووصفها بشكل بقدم النتائج ويوصل الى الاهداف المنشودة من البحث والدراسة.

تعريف اخر هو عبارة عن استخدام الطرق الرقمية والرياضية في معالجة وتحليل البيانات واعطاء التفسيرات المنطقية المناسبة لها.

المراحل الرئيسية للطريقة الاحصائية

1- جمع الارقام والبيانات الاحصائية: يتم تجميع البيانات الرقيمة المطلوبة عن الموضوع مثل اطول اجزاء النبات، كمية البذور، عدد البذور...الخ. او في الحيوان يتم قياس الابعاد الجسمية، الوزن، مرات الاستنساخ في اللافقريات، عدد البيض، نسبة الموت...الخ.

2- تنظيم البيانات والارقام: اي تبويب وعرض البيانات والارقام التي تم جمعه بشكل منظم وتمثيلها بالطريق المطلوبة.

3- تحليل البيانات: يتم خلالها توضيح العلاقات والارتباطات المتداخلة مع بعضها البعض.

4- تفسير البيانات: ويتم عن طريق استخدام ما تعنيه الارقام المجمعة وتفسيرها.

انواع المناهج الاحصائية

هناك نوعان رئيسيان من المناهج او الطرق الاحصائية هما:

1- **المنهج الاحصائي الوصفي Descriptive**: وهو يركز على وثف الارقام المجمعة حول موضوع معين، مجتمع او بيئة ما...الخ. وتفسيرها بشكل نتائج يتم الحصول عليها ولا يشترط ان تكون قياسية او نمطية اي انها لا تنطبق على مجتمع او بيئة اخرى بالضرورة.

2- **المنهج الاحصائي الاستدلالي (الاستقرائي) Inductive S.M.**: وهو المنهج الذي يعتمد على اخيار نموذج او عينه من مجتمع ويتم تحليليها وتفسير البيانات الرقمية المجمعة

والوصل الى تعميمات واستدلالات على ما هو اوسع واكبر من المجتمع الاصلي المعني بالبحث. ويوقم المنهج الاحصائي الاستدلالي على اساس التعرف على ما تعنيه الارقام المجمعه واستقراءها ومعرفه دلالاتها اكثر من مجرد وصفها وتفسيرها كما هو الحال في المنهج الاحصائي الوصفي.

المقاييس الاحصائية

هناك عدد من المقاييس والمصطلحات الاحصائية المستخدمة في المناهج والطرق الاحصائية يمكن ان نذكر منها:

1- مقياس النزعة المركزية: مثل المتوسط mean، الوسيط median، المنوال mode.

2- استخدام النسب المنوية: مثل النسبة والتناسب والنسبة والمعدل.

3- استخدام الجداول التكرارية وجدوال تحليل التباين: وغيرها من المقاييس التي تدرس بدرس الاحصاء الحيوي او استخدام الكومبيوتر بالتحليل سواء بالبرامج اليدوية المعدة من الطالب او باستخدام البرمجيات الجاهزة كما برنامج استتكراف، وساس، وغيرها.

المقاييس الاحصائية

هناك عدد من المقاييس والمصطلحات الاحصائية المستخدمة في المناهج او الطرق الاحصائية في البحث العلمي يمكن ان نركز على جانب مهم منها يتمثل بمقاييس النزعة المركزية التي تشتمل على ثلاثة مقاييس اساسية هي المتوسط والوسيط والمنوال.

أ- المتوسط:

ويعني هذا المقياس متوسط ارقام حيث يجري حساب ذلك عن طريق تقسيم المجموعة الكلي للوحدات او المواد المعنية بالبحث على عدد الارقام المتضمنة في المجموعة. مثال ذلك معرفة متوسط او معدل عدد الكتب الموجودة في عشرة مكتبات. وكان مجموعة كتب المكتبه الاولى (15000) ومجموعة المكتبات الثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة (35000)، ومجموعة المكتبات الثلاثة الاخيرة (10000) فيكون احتساب المتوسط كالاتي:

$$255000=(3x1000)+(6x35000)+15000$$

$$25500=10\div255000$$

وبذلك يكون متوسط عدد الكتب في المكتبات العشرة هو (25500) كتابا ويكون الناتج وكما هو واضح في المثال متاثراً بالعدد الاكبر من المكتبات والتي هي سبعة مكتبات استملت مجموعتها على (35000) كتاب لكل منها.

ب –الوسيط (Medium):

ويعني هذا المقياس نقطة الوسط المركزية في كل مجموعة الارقام المرتبة فيما بينها بشكل تصاعدي او تنازلي متسلسل، ان الرقم (7000) هو الوسيط للارقام المتسلسلة التي هي (13) يوماً يبدأ بالرقم (100) وتنتهي بالرقم (13000).

ت –المنوال (Mode):

ويعني هذا المقياس الرقم او قيمة الرقم الذي يتكرر ظهوره اكثر من غيره في مجموعة اورقام معينة فالمنوال في المثال الذي ذكرناه سابقاً بالنسبة للكتب المتوفرة في عشرة مكتبات سيكون (35000) كتاب حيث يبين هذا الرقم قياساً للاتجاة ونقطه الارتكاز الذي يسهل ملاحظته.

استخدام النسبة والتنسب المئوية

توجد عدد من الطرق الفعالة والمفيدة في عرض وتخليص البيانات التي توفرت للباحث وفي اجراء المقارنات الضرورية بين الفئات ذات الاحجام والانشطة المختلفة ومن بينهما طريق النسبة والتناسب وكذلك النسب المئوية والمعادلات والتي سنوضحها كالاتي:

1– النسب والتناسب (Prorortion):

فاذا كان هناك في مكتية عامه مثلاً (3000) كتاب منها (2000) للراشدين او البالغين من القراء و(1000) كتاب للاطفال ففي هذه الحالة تكون نسبة كتبالبالغين الى كتب الاطفال كالاتي:

2000÷3000=0.6666 ما يعادل 67%

اما بالنسبة لكتب الاطفال فتكون نسبتها:

1000÷3000=0.3333 ما يعادل 33%

ومن المكم الحصول على النسب المئوية المبينة اعلاه عن طريق ضرب النسبه في (100) وتقسيمها على المجموع الكلي للكتب الموجودة في المكتبة فيكون الناتج (67%) من الكتب للبالغين و(33%) منها للاطفال بضوء المثال السابق.

2- النسبة (Ratio):

وفي هذه الحالة تفترض ان مكتبة ما قد كان مجموع اعارتها من الكتب في يوم ما (100) كتاب في العلوم و(200) كتاب في الاداب فتكون نسبه الكتب المعارة من العلوم الى نسبتها من الاداب هي (200/100) اي(2/1)

3- المعدل (Rates):

فاذا كانت مكتبة الجامعة مثلاً تشتمل مجموعتها على (50000) مجلد من الكتب والمواد الاخرى في عام (1975) ثم نمت المجموعة وازدادت الى ما مجموعة (150000) مجلد في عام (1985) فيكون معدل التغيير والنمو فيها بمعدل (200%) ويمكن حسابه كالاتي:

$$\frac{50000-150000}{5000} = \frac{100000}{5000} = 2 \text{ اي } 200\%$$

وقد تم احتساب الناتج على اساس الفرق بين الرقم في بادية الفترة (1975) والرقم في نهاةي (1985) ثم جرى تقسيم هذا الفرق على القيمة في بداية الفترة وهكذا.

استخدام الجدول التكراري

اما الجدوال التكراري في الطريقة الاحصائية للبحث العلمي فيمكن ان توضحة بمثال اخر يتعلق بمدة قراءة واستخدام الدوريات (المجلات) في مكتبة الجامعة مثلا من قبل (30) ولفترة زمنية هي (30) يوماً فكانت الارقام التي حلصنا عليها كالاتي:

الحد الاعلى للقراءة والاستخدام		الحد الادنى للقراءة والاستخدام	
75 (اعلى تكرار)	60	47	32
71	60	44	32
70	59	44	30
64	57	43	28
64	57	41	27
63	57	40	26 (اقل تكرار)
61	54	38	
61	52	35	

فيكون احتساب المدى على اساس الفرق بين اعلى رقم لاستخدام الدوريات وهو (75) واقل رقم وهو (26) وكما هو موضح في الجدول اعلاه فتكون النتيجة كالاتي:

المدى=75-26=49

واذا ما ارندان تقسيم القراء والمستفدين الثلاثين المذكورين اعلاه الى عدد من المجاميع والفئات، ولتكن خمسه مجاميع او فئات فيكون الاتجاة كالاتي:

$9.4=5\div49$

ثم يجري تقسيم الارقام الواردة في الجدوال اعلاه الى فئات خمسه، بحيث يكون الفرق بين كل التكرارات (9) اي يكون المدى هو (9) ثم ترتب الفئات تنازلياً بحيث يكون مدى الفئات متساوياً وكما ياتي:

75–66 (3) تكرارات

65–56 (11) تكراراً

55–46 (3) تكرارات

45–36 (6) تكرارات

35–26 (7) تكرارات

وهذا ما يسمى بالجدوال التكراري حيث يوضح التكرارات الواردة في كل الفئات التسعه المذكورة في الجدول اعلاه

المصدر: قنر يلجي، عامر ابراهيم (2008) البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع. عمان الاردن. 429 صفحة.

6 – منهج تحليل المحتوى Content Analysis: وهو منهج يعتمد بشكل اساسي على تحويل المعلومات المكتوبه الى ارقام حول الظواهر المختلفة التي تتم دراستها.

تعريف: انه طريقة تصف بشكل منظم شكلا ومحتوى المواد المكتوبة او المسموعة.

تعريف اخر: طريقة موضوعية منظمة لوصف محتوى مواد الاتصال بشكل كمي.

ان استخدام هذا المنهج وتطويره لتسهيل عملية دراسة الوثائق العامة والخاصة لذا نلاحظ استخدامه لتحليل ايه مواد مكتوبة او مسموعة سواء كانت سجلات او رقم طينية او اغاني او تغريد للطيور اة صرير للحشرات وغيرها. ويركز هذا المنهج هلى وحدات بحث غير انسانية بخلاف مناهج البحث الاخرى اذ نلاحظ ان وحدات البحث تكون عبارة عن كلمات في صفحة او كتاب او تسجيل لتغريد طيور في اوقات مختلفة من تزاوج او تغذية او وجود اعداد...الخ

فوائد منهج تحليل المحتوى

1- لا يحتاج الباحث الى الاتصال بالمبحوثين وانما يستعين بالكتب او مسجلات الصوت او الصورة لبدء الدراسة.

2- لا يوجد تاثير للباحث حول المعلومات التي يجري تحليلها اذ تبقى كما هي قبل او بعد الدراسة.

3- امكانية اجراء المقارنه للاتجاهات خلال فترات زمنية حيث يمكن بسهولة اعادة اجزاء دراسة خاصة حيث ان المعلومات الخاصة بالدراسة السابقة تبقى جاهزة ولا تتغير.

سلبيات منهج تحليل المحتوى

1- يتطلب تحليل المحتوى جهاد حيث يحتاج الباحث الى الجلوس في المكتب لفترات طويلة او في حقل التجربة.

2- يتطلب استخدام تحليل المحتوى جهدا وانتباها الى التفاصيل الدقيقة وقد يلجا الباحث الى التسجيل بالفيديو للوقعه او التجربة قيد الدراسة.

3- ان نتائج تحليل المحتوى اكون وصفية تبين محتوى وشكل كادة معينة الا انها لا تبين لماذا حدثت.

4- تقييد الباحث بالمعلومات الموجودة امامه فقط.

المثال على تحليل المحتوى :دراسة وتحليل معطيات وبيانات الصندوق الاسود عن د سقوط الطائرات.

سادسا: العينات وادوات جمع المعلومات

أ- العينات في البحث العلمي Sampling: يقوم الفدر عادة بتذوق جزاءا صغيرا من الاناء الذي يضع فيه الطعام اثناء الطهي وذلك لمعرفة طعمه وجودة تركيبة وبهذا فانه يستخدم عينه او انموذجا من ذلك الطعام.

تعريف العينة Sample: انها انموذجا يشمل جانبا او جزءا من وحدات المتجمع الاصلي المعني بالبحث وممثله له بحيث تحمل صفاته المشتركة. وبهذا الانموذج الذي يغني الباحث عن دراسة كل وحدات المجتمع خاصة في حالة صعوية استحالة دراسة كل تلك الوحدات.

خطوات اختيار عينات البحث

هنالك عدد من الخطوات الضرورية الواجب اتباعها في اختيار عينات البحث وهي:

1- تحيد مجتمع البحث الاصلي: في هذه المرحلة يتم تعريق وتحديد المجتمع الاصلي ومكوانتع الاساسية تحديدا واضحا ودقيقا.

2- تشخيص افراد المجتمع.

3- اختيار او تحديد نوع العينة الممثله للمجتمع الاصلي: حيث ينتقي الباحث او يحدد اي العينة الاكثر ملائمة للبحث فالعينة الجيدة والسليمة هي العينة التي تعكس خصائص المجتمع الاصلي وتمثله تمثيلا صحيحا ودقيقا.

4- اختيار العدد المطلوب والكافي من الافراد في العينة الواحدة: بعد ان يحدد حجم العينة المراد دراستها. ويتاثر حجم العينة المختارة بعدة عوامل اهمها:

1- مقدار الوقت المتوفر لدى الباحث

2- الامكانات العلمية والمادية المتوفرة

3- مدى التجانس والتباين في خصائص المجتمع الاصلي المطلوب الوقوف عليها.

4- درجة الدقة المطلوبة في البحث ومستواه

5- الغاية المعمول من اجلها البحث.

انواع العينات

1- العينة الطبقية البسيطة Simple stratified S.

2- العينة البسيطة التناسبية quota S.

3- العينة العشوائية البسيطة Simple Random S.

4- العينة المنتظمة (العشوائية المنتظمة) .Systematic S

5- العينة العمدية (الفرضية) .Purposive S

6- العينة العرضية (عينة الصدفة) .Accidental S

7- العينة العنقودية او المساحية .Cluster, Area Multistage S

1- العينية الطبقية البسيطة: وفيها يقسم مجتمع البحث الى شرائح او اقسام او طبقات التي يشتمل عليها. مثال: تقسيم المدارس التي سيتم مسح وجود العمل فيها الى مدارس البنين والى مدارس البنات او الى مراحل ثلاثة (ابتدائية، متوسطة، اعدادية) طلاب او طالبات المرحلة الابتدائية، المرحل المتوسطة، المرحلة الاعدادية في مدينة الموصل فياخذ من كل مرحلة من كل جنس 50 طالب فتكون كالاتي:

- المرحلة الابتدائية: بنين 50 طالب
  بنات 50 طالبة
- المرحلة المتوسطة: بنين 50 طالب
  بنات 50 طالبة
- المرحلة الاعدادية: بنين 50 طالب
  بنات 50 طالبة

المجموعة 300 طالب وطالبة عينة البحث لمجتمع طلبة مدينة الموصل في بحث مسح وجود القمل في المدراس

2- العينة الطبقية التناسبية او العينة الحصصية: وهو نوع يرتكز على اساس تقسيم المجتمع الاصلي للبحث الى شرائح وفئات وطبقات...الخ ولكنها بدلا من ان يحدد حجم العينة على اساس متساوي من كل شريحة من شرائح المجتمع فانها تكون اكثر تحديدا ودقة في ان يتناسب حجم عدد افراد العينة المختارة مع الحجم والتعداد الاصلي لكل شريحة داخل المجتمع ونسبها الى المجموع الكلي لمجتمع البحث. فالطبقية هنا تعني الشريحة او الشرائح التي ينقسم اليها افراد المجتمع والتناسبية تعني ان العدد المختار من كل شريحة ينبغي ان يتناسب مع حجمها الفعلي وتمثيلها داخل المجتمع الاصلي. فاذا كان في المثال السابث طلاب المدارس الابتدائية يمثلون نصف الطلبة او كان البنين منهم ثلث العدد فانهم يجب ان يمثلوا في العينة الطبقية التناسبية او

الحصصية بهذه العينة وهذا الشكل. مثال: اذا كان حجم المجتمع الاصلي هو 20000 طالب وفان تمثيلهم في العينة الطبقية التناسبية سيكون كالاتي:

20000(العدد الكلي)÷400(العدد المطلوب اخذه كعينة)=50 (العدد الذي يتم القسمة عليه

- المرحلة الابتدائية بنين 6000÷50=120

  بنات 4500÷50=90=210

- المرحلة المتوسطة بنين 3000÷50=60

  بنات 2500÷50=50=110

- المرحلة الابتدائية بنين 2500÷50=50

  بنات 1500÷50=30=80

20000÷50=400 المجموع

ذكر	انثى
230	170

3- **العينة العشوائية البسيطة:** وفي هذا النوع يعطي الباحث فرصة متساوية لكل فرد من افراد المجتمع بان يكون ضمن العينة المختارة ويكون هذا النوع من العينات مفيد ومؤثر عندما يكون هناك تجانس وصفات مشتركة بين جميع افراد المجتمع الاصلي المعني بالدارسة من حيث الخصائص المطلوب دراستها في البحث، وعلى هذا الاساس فان جميع اسماء افراد المجتمع الاصلي يجب ان تكون محددة ومعروفة لدى الباحث. اما طريقة اختيار العينة العشوائية البسيطة فتتم باحدى الطريقتين الاتيتين:

أ- **القرعة:** اي ترقيم الاسماء ووضعها في صندق او كيس ثم سحب العدد المطلبو منها ومطابقتها على الاسماء لمعرفة الافراد الذين تم اختيارهم وتبه هذه الطريقة العال الحظ وسحبات البانصيب.

ب-**جدوال الارقام العشوائية:** وهي سلسلة من الارقام الافقية والعمودية المدرجة في جدوال محددة ثم يقوم الباحث بتحديد طريقة لمروره على الارقام في خط مائل او مستقيم ثم تاشير هذه الارقام المختارة من الجدول واحتساب العدد المطلوب فيها ثم العودة الى قوائم الاسماء لتشخيص الافراد الذين يمثلون هذه الارقام وتوجد مثل هذه الجداول في كتب البحث العلمي

وقد يستخدم الكومبيوتر في اختيار الارقام العشوائية لغرض تسريع عملية الوصول الى النماذج المطلوبة ودقة اختيارها.

4- العينة العشوائية المنتظمة: ويكون اختيار الوحدات منها على اساس تقسيم العدد الكلي للمجتمع على حجم العينات المطلوبة ومن ثم توزيع وحدات المتمع الاصلي وبشكل متساوي ومنتظم على الرقم الناتج من ذلك التقسيم ولتوضيح ذلك نعطي المثال التالي:

اذا كان العدد الكلي لمجتمع جرذان تجربة ما هو (3000) والعنية المطلوبة هي (150) جرذي توزع الوحدات الكلية والاصلية للمجتكع على الشكل التالي:

$$\frac{\text{العدد الكلي للمجتمع}}{\text{حجم العينة المطلوبة}} = \frac{3000}{150} = 20$$

وعلى هذا الاساس فانه يتحدد الرقم الاول للعينة (رقم الجرذي) بشكل يكون اقل من الرقم 20 وليكن رقم 3 وبذلك توزع العينة على بقية الافراد وبالشكل الاتي:

3، 23، 43، 63، 83... وهكذا حتى نصل في النهاية الى القرم 2983 اي القرم الذي هو قبل نهاية كل الاسماء المتمثلة بـ(3000) جرذي وعندما نجمع الارقام التي حصلنا عليها ابتداءا من الرقم الاول (3) وانتهاءا بالرقم (2983) يكون مجموع العينة التي حصلنا عليها بشكل عشوائي متسلسل منتظم هو (150) جرذ عينة التجربة.

5- العينة العمودية او الفرضية Purposive Sample: ويكون الاختيار في هذا النوع من العينات على اساس حدس الباحث بحيث يحقق هذا الاختيار هدف الدراسة المطلوبة مثال ذلك:

أ- اختيار العجول التي اوزانها اكثر من 150 كغم عند الولادة لان الهدف من الدراسة هو معرفة تاثير الوزن الابتدائي للعجل على القابلية التخزينية فيه.

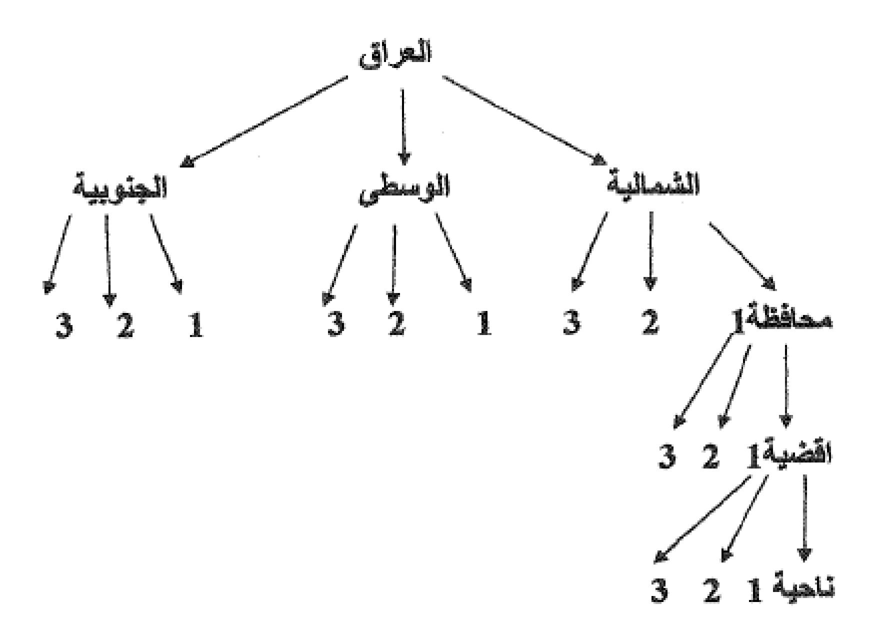
ب-اختيار الاطفال الذين يعانون من الاسهال باكثر من ثلاث مرات يوميات لمعرفة تاثير الاسهال وعلاقة الرضاعة الطبيعية بتقليله.

ت-اختيار البذور المشوهة في نبات الطماطم وتاثير ذلك على الاصابة بمرض فيروس موزائيك الطماطم المحمول بالبذور.

6- العينة العرضية او عينة الصدفة Accidental Sample: ويكون اختيار هذه العنية بعدد من الافراد الذين يستطيع الباحث الهثور عليهم في فترة زمنية محددة وبشكل عرضي او عن طريق الصدفة. كان يذهب الباحث الى حقل ما ويختار نبات من القطن ويفتش عن دودة ثمار

او جوز القطن فيه. وفيه يضطر العديد من الباحثين لاختيار هذا النوع من العينة. (الايجابيات) لسهولة استخدامها او لان الوقت الذية لديه محدود. ومهما يكون من امر فان اهم (سلبيات) هذا النوع من العينات هو انها لا تمثل المجتمع الاصلي تمثيلا صادقا اذا كان هناك تباين او عدم تجانس في الخواص المطلوب دراستها في المجتمع الاصلي فقد تكون الاصابة في الحقل في الاجزاء الطرفية منه او ان الحقل يكون ثد زرع في موعدين زراعة مبكرة متاخرة، وتظهر الاصابة اكثر في الجزء متاخر الزراعة وهكذا.

7- العينة العنقودية Cluster Sample او العينة المساحية Area Sample او العينة متعددة المراحل Multi stafg Sample: وفيها يقوم البتحث باختيار عينته على مستوى تجمعات كبيرة وذلك حتى يتوصل الباحث الى العناصر النهائية التي يجب ان يدخلها في عينة على شكل يشبه العنقود وتستخدم هذه العينة في حالة انتشار الحالات على رقعهة جغرافية واسعة او عند صعوبة الاختيار العشوائي البسيط او الطبقي او غيره.



مثال: عند الرغبة في اجراء بحث عن الحالة الاجتماعية للاسرة العراقية فنلجا الى العينة المساحية او العنقودية من اجل اصدق تمثيل للمجتكع العراقي وكما في المخطط اعلاه.

ب- ادوات جمع المعلومات والبيانات في البحث العلمي

هناك عدد من ادوات ووسائل جمع البيانات والمعلومات المطلوبة للبحث العلمي وهي:

- المصادر والوثائق

- الاستبيان (الاستفتاء)
- المقابلة
- الملاحظة

ان ادوات جمع المعلومات يمكن ان تحدد بطبيعو المنهج المتبع في البحث فالبحث التاريخي (الوثائقي) مثلا يحتاج الى المصادر المكتوبة والمطبوعة وغير المطبوعة في جمع البيانات المطلوبة لبحثة ومن ثم تنظيمها وتبويبها وتحليلها واستنباط النتائج المطلوبة منها، اما المنهج المسحي فيحتاج الى الاستبيان في جمع المعلومات بالدرجة الاولى، وقد يستعين المنهج المسحي بالمقابلة ايضا كاداة لجمع المعلومات منفردة او مكملة لوسلية الاستبيان، وبالنسبة الى منهج دراسة الحالة فانه بحتاج الى الملاحظة كاول اداة لجمع المعلومات بضوء دقة وعمق المعلومات المجمعه وشوموليتها او المقابلة في حالة عدم امكان الباحث تهيئة الوقت والوسائل المناسبة للملاحظة وهكذا. اما بالنسبة للمنهج التجريبي فهو اساسا يحتاج الى الملاحظة المتقصدة وليس الى الملاحظة المجردة في جمع البيانات والمعلومات المطلوبة.

اولا: المصادر والوثائق: تقسم المصادر والوثائق الى قسمين كما سبق الشرح:

أ- المصادر الاولية وامثلتها الاتية:

1- نتائج البحوث والتجارب العلمية المنشورة سواء كانت على مستوى الرسائل الجامعية المختلفة المستويات (رسائل دكتوراة، رسائل ماجستير، الخ) او كانت على مستوى بحوث المؤتمرات واللقاءات العلمية المحلية، القومية. والعالمية.

2- براءات الاختراع المسجلة لدى الجهاة الرسمية المعنية والمبيتة مواصفاتها وماهيتها وفوائدها.

3- السير والتراجم الخاصة بمختلف الشخصيات العلمية والسياسية والاجتماعية والمهنية والمعروفة معلوماتها عن طريق اشخاص قريبة او مرافقة او ذات اطلاع مباشر بالشخصية او الشخصيات صاحبة السيرة.

4- الوثائق الرسمية الجارية والتي تمثل المخاطبات والمراسلات الرسمية بين الدوائر والمؤسسات المعنية المختلفة والتي تشمل على بيانات ومعلومات تعكس نشاطات تلك المؤسسات وعلاقاتها الادراية والمهنية المختلفة.

5- الوثائق التاريخية المحفوظة في دور الكتب والوثائق والمرامز الوطنية المعنية بحفظ تلك الوثائق والتعامل معها كالمعاهدات والاتفاقيات وما شابع ذلك.

6- المذكرات اليومية المسجلة بواسطة شخصيات عاصرت الاحداث فتوثقها.

7- التقارير السنوية والدورية المختلفة (فصلية، شهرية، نصف سنوية، سنوية،...الخ) الصادرة عن المؤسسات الانتاجية (مصنع، شركات،...الخ) والمؤسسات الخدمية (المستشفيات، مكتبات، جامعات،...الخ) وتعكي مثل هذه التقارير عادة خدمات ومنتجات تلك المؤسسات ونشاطاتها المختلفة بالارقام والحقائق للفترة المحددة بالتقرير.

8- المطبوعات الاحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المعنية بالسكان والاقتصاد والزراعة والتجارة ومثال ذلك الكتاب السنوي الاحصائي الذي يصدر عن الجهاز المركزي للاحصاء في هيئة التخطيط العراقية.

9- المخطوطات وهيتمثل معلومات اساسية مكتوبة (مخطوطة) بواسطة اشخاص موثوق بهم وتكوت لها اهمية موضوعية ودلالات تاريخية.

ب -المصادر الثانوية:

وهي المصادر التي تنقل معلوماتها عن المصادر الاولية بشكل مباشر او غير مباشر. ومن امثلة المصادر الثانوية:

1- الموسوعات ودوائر المعارف: التي تجمع معلوماتها عادة من مختلف المصادر

2- مقالات الصحف والمجلات العامة: تعتمد على مصادر مطبوعة اخرى

3- الكتب المتخصصة: سواء كانت منهجية ودراسية او موضوعية متخصصة.

ثانياً: الاستبيان (الاستفتاء)

تعريفة: انه مجموعة من الاسئلة المتنوعة والمرتبطة بعضها ببعضها الاخر بشكل يحقق الهدف او الاهداف التي يسعى اليها الباحث بضوء الموضوع او المشكلة التي اختارها لبحثة. وترسل الاستفسارات المكتوبة هذه بالبريد او باي طريقة اخرى الى مجموعة من الافراد او المؤسسات الذين اختارهم الباحث كعينة لبحثة يفترض الاجابة عنها واعادتها الى الباحث.

ويكون عدد الاسئلة التي يشتمل عليها الاستبيان تبعا لطبيعة الموضوع وحجم المعلومات التي يطلب جمعها والمهم ات تكون الاسئلة كافية ووافية لتحقيق هدف البحث ومعالجة الجوانب المطلوب معالجتها من قبل الباحث.

الخطوات المطلوبة لانجاز الاستبيان: هناك عدد من الخطوات الضرورية التي يطلب من الباحث تنفيذها في تصميمه وكتابة للاستبيان ونستطيع تلخيصها:

1- تحديد الاهداف المطلوبة من عمل الاستبيان، على الباحث ان ينتبه الى مشكلة البحث وموضوعة بشكل دقيق ليستطيع ان يحدد اهدافة من تصميم الاستبيان وماهية المعلومات المراد جمعها من الافراد والجهات المعنية بالاستبيان.

2- ترجمة وتحويل الاهداف الى مجموعة من الاسئلة والاستفسارات، ومن الامثلة على ذلك:

- معرفة مقدار الوقت الذي يمضيه طلبة قسم علوم الحياة في مشاهدة برامج التلفزيون.
- معرفة مقدار الوقت المتبقي لهم للانصراف الى قراءة كتبهم وواجباتهم الجامعية
- معرفة فيما اذا كان التلفزيون كوسيلة اتصال اصبح عاملا معوقا في متابعة الدراسة عند الطلاب.

وبضوء الأهداف فان يستطيع ان يوجه عدد من الأسئلة لتغطية الفقرة الأولى من الأهداف ومجموعة أخرى من الأسئلة الى الفقرة الثانية وهكذا حتى يؤمن الباحث الحصول على الإجابات المطلوبة والكافية لبحثة كما ونوعا.

3- اختبار أسئلة الاستبيان وتجريبها على مجموعة من الافراد او الخبراء، أي محاولة الباحث إعطاء مسودة لاستبيان الى عدد من الافراد المحدودين من عينة البحث او الافراد الذين يستطيع الوصول اليهم وان يطلب منه قراءة الأسئلة وإعطاء رايهم بشان نوعيتها من حيث الفهم والدلالة وكميتها وكفائتها لجمع المعلومات المطلوبة عن موضوع البحث ومشكلتة وبضوء الملاحظات التي يحصل عليها فانه يستطيع تعديل أسئلة الاستبيان بالشكل الذي يعطي مردودات جيدة لان الباحث قد يعتقد بانه الم بكل جوانب البحث وان وجه أسئلة مفهومة لدية ثم يكشف بعد ذلك انه قد اهمل هذا الجانب او ذاك من موضوع البحث او انه لم يفلح في توضيح ما يريده في اسئلته وهكذا.

4- تصميم كتابة الاستبيان بشكله النهائي، وهنا يقوم الباحث بإعادة كتابة فقرات الاستبيان وطباعته وتدقيقة واخراجة بشكلة النهائي ليكون جاهزا للاستنساخ بالاعداد المطلوبة منه.

5- توزيع الاستبيان، حيث يقوم الباحث باختيار افضل وسيلة لتوزيع وارسال الاستبيان بعد كتابة أسماء الأشخاص او الجهات التي اختارها كعينة لبحثه وان تضمن طريقة التوزيع هذه وصول الاستبيان بشكل سليم وسريع.

6- متابعة الإجابة على الاستبيان، قد يحتاج الباحث الى التأكيد على عدد من الفراد والجهات في انجاز الإجابة على الاستبيان واعادته وقد يحتاج الى ارسال نسخ أخرى منه، خاصتا اذا

ما فقدت بعضها فكثيرا ما يحتاج الباحث الى المتابعات الشخصية او الهاتفية او البريدية او الالكترونية او أي وسيلة مساعدة أخرى.

7- تجميع نسخ الاستبيان الموزعة، والتاكد من وصول نسبة جيدة منها حيث انه لا بد من جمع 75% فاكثر من عددد الإجابات المطلوبة بضوء حجم العينة لتكون مناسبة لتحليل معلوماتها والخروج بالاستنتاجات المناسبة منها.

انواع الاستبيان

الاستبيان بضوء طبيعة الأسئلة والاستفسارات التي تشتمل عليها هناك ثلاث أنواع هي:

- **الاستبيان المغلق (المقيد):** وهو الاستبيان الذي تكون اسئلتة محدودة الاجابات، كان يكون الجواب بنعم او لا قليلا او كثيراً
- **الاستبيان المفتوح:** وهو الاستبيان الذي تكون اسئلتة غير محدودة الاجابات أي ان الإجابة متروكة لابداء الراي كان يكون السوال (مثال): ما هي مقترحاتك بشان تطوير الخدمة في مكتبة الجامعة؟
- **الاستبيان (المقيد-المفتوح):** هذا النوع من الاستبيان تحتاج الى إجابات محدودة، والبعض الاخر الى إجابات غير محدودة (مثال) ذلك:

  * ما هو تقيمك لخدمات مكتبة الجامعة؟ (سوال مغلق ومقيد)

  جيدة....... وسط....... ضعيفة.......

  * اذا كانت الخدمات وسط او ضعيفة فما هي مقترجاتك لتطويرا 0سوال مفتوح).

أسباب تفضيل الأسئلة المغلقة للاستبيان: ان أسئلة الاستبيان المغلقة تكون افضل لكلا من البحث والشخص المعني بالاجابة عليها لاسباب أهمها:

أ- سهلة الإجابة ولا تحتاج الى تفكير كثير او معقد

ب-سريعة الإجابة ولا تحتاج الى جهود كثيرة

ت-تكون سهلة على الباحث اثناء تجميع وتبويب المعلومات المجموعة من الاستبيانات الموزعة كان يكون 70% اجابوا بنعم و30% لا او ما شابة ذلك من الإجابات ولكن قد يضطر الباحث الى ذكر بعض من الأسئلة التي يكون لها الجوا مفتوحا لعدم معرفته وما يدور في ذهن الشخص المعني بالجواب ولكن الاتجاهات الحديثة في تصميم وكتابة الاستبيان تحدد

الإجابات فيها، حتى بالنسبة لبعض الأسئلة التي هي مفتوحة الإجابة في طبيعتها مثال ذلك:

ما هي البرامج التي تفضل مشاهدتها في التلفزيون؟

بدلاً من ام يترك الفدر حائرا في اجابته وتسميته لانواع البرامج فان الباحث يحدد له تلك الأنواع بعد السوال مباشرة، فيقول:

البرامج الغذائية............ البرامج الثقافية............

الأفلام العربية............ البرامج السياسية............

الافلام الأجنبية .... البرامج الاخرى............

(اذكرها رجاءً)

مميزات الاستبيان

يستخدم الاستبيان أداة فعالة لجمع المعلومات بشكل واسع في العديد من البحوث في الموضوعات العلمية والإنسانية والاجتماعية لما يمتاز به من صفات وجوانب إيجابية نستطيع تحديدها بالاتي:

1- الاستبيان يؤمن تشجيع الإجابات الصريحة والحرة لان يرسل الى الفرد بالبريد او ايه وسيلة أخرى، وعند اعادته الى الباحث فانه يفترض ا يوقع او يحمل اسم الشخص المعني بالاجابة، ويعود السبب في ذلك الى عدم وجود احراجات للشخص المجيب امام الجهات التي توجه الأسئلة ويكون بعيدا عن المراقبة او المحاسبة او اللوم. وهذا الجانب مهم في الاستبيان لانه يؤمن لصراحة والموضوعية في الإجابات وبالتالي الموضوعية العلمية في نتائج البحث.

2- تكون الأسئلة موجدة ومتشابهة لجميع افراد عينة الباحث لانها مكتوبة ومصصمة بشكل موحد للجميع، بينما قد تتغير صيغة الاسلة عند طرحها وجها لوجة–المقابلة مثلاً–او عند تفسيرها واستخدام عبارات بدية تفهم بصورة مختلفة بين شخص واخر.

3- يصمم الاستبيان وتوحد الأسئلة فيه بحيث يسهل عملية تجميع المعلومات في مجاميع وتصنيفها في حقول (كما سبق الذكر) وبالتالي الوصول الى الاستنتاجات المناسبة فمثلا: من السهل تجميع الإجابات التي تقول ان الخدمة في مكتبة الجامعة جيدة، والأخرى التي تقل بانها وسط او ضعيفة، ومن ثم تحويلها الى نسبه مئوية فنقول:

60% اجابوا بان خدمات المكتبة جيدة

25% اجابوا بان خدمات المكتبة وسط

15% اجابوا بان خدمات المكتبة ضعيفة

4- يمكن للفراد المعنين بالاجابة على الاستبيان ان يختاروا الوقت المناسب حسب فراغاتهم للإجابة على أسئلة الاستبيان في المكتبة او في المنزل وفي الوقت الذي يكون فيه مهيئا نفسيا لذلك.

5- الاستبيان يسهل على الباحث جمع معلومات كثيرة جدا أي من اشخاص كثرين وفي وقت محدد لان الباحث يوزع مئات واحيانا الالاف من الاستبيانات في وقت محدد ومئات او لالاف الأشخاص بايام محدودة بالبريد او بالوسائل المتاحة الأخرى وان يستلم الإجابات حلال أسابيع قليلة.

6- نستطيع القول بان الاستبيان غير مكلف مادياً من حيث تصميمه وانجازه وتوزيعه وجمع معلوماته مقارنه بالوسائل الأخرى التي تحتجا الى جهد اكبر واعباء مادية مضافة كالسفر والتنقل وما شابة ذلك.

عيوب الاستبيان

اما العيوب والمعوقات التي تشتمل عليها طريقة الاستبيان في جمع المعلومات فيمكن تحديدها بالاتي:

1- عدم فهم او استيعاب بهعض الأسئلة بطريقة واحدة لكل افراد العينة المعنية بالبحث خاصة اذا ما استخدم الباحث كلمات وعبارات تعني اكثر من معنى او عبارات غير مالوفة لذا فاننا نوكد على دقة صياغة أسئلة الاستبيان أولا وتجريبه على مجموعة محددة قبل كتابته بشكلة النهائي (من قبل الخبراء كما سبق القول)

2- قد نفقد نسخ الاستبيان اثناء ارسالها بالبريد او بالطرق المتاحه الأخرى او عند الجهة المرسلة اليها. لذا فاننا نؤكد على مبدأ متابعة الاجاباتا وتحضير نسخ إضافية لارسالها بدلا من النسخ المفقودة لغرض تامين نسبة جيدة من الإجابات.

3- قد تكون الإجابات على جميع الأسئلة غير متكاملة بسبب اهمال إجابة هذا السوال او ذاك سهوا او تعمدا.

4- قد يعتبر الشخص المعني بالاجابة بعض الأسئلة انها غير جديرة باعطائها جزء من وقته لان معلوماتها متوفرة من مصادر ميسرة للباحث، او انها أسئلة تافهة او ما شابة ذلك.

5- قد يشعر الشخص المعني بالاجابة بالملل والتعب من أسئلة الاستبيان خاصة اذا كانت الأسئلة طويلة او كثيرة.

تكملة العينات وأدوات المعلومات

3- المقابلة:

هي مجموعة من الأسئلة والاستفسارات والايضاحات التي يطلب الإجابة عيخا والتعقيب عليها وجه لوجه بين الباحث والأشخاص المعنين بالبحث او عينة ممثله لهم.

وتكون أسئلة المقابلة على نوعين هما:

أ- الأسئلة المفتوحة مثل:

ما هي جوانب العمل السلبية في رايك؟

ويكون هذا السوال بمعزل عن اعطاء اسه خيارات للإجابة

ب-الأسئلة المغلقة مثل:

(وهي الأسئلة التي تكون لجابة عليهم بنعم او لا، كثيرا او قليلاً، أحيانا...)

ومثال ذلك:

ما هو عدد الزيارات الأسبوعية التي يوم بها لمكتبة الجامعة؟

(مرة واحدة، مرتين، ثلاث مرات، اكثر من ذلك)

خطوات اجراء المقابلة

تحديد الهدف او الأهداف من المقابلة

يجب ان يحدد الباحث دفة او اهدافة من اجراء المقابلة وان تعرف هذه الأهداف للأشخاص او الجهات التي سيجري المقابلة معا وعليه ان لا يجعل من هدفة او غرضة شيئاً غامضاً او ان يتركه الى صدفة المقابلة او مستجداتها.

أنواع المقابلات

1- المقابلة الشخصية

وهي المقابلة وجها لوج بين الباحث والشخص او الأشخاص المعنيين بالبحث وهذه هي اكثر أنواع المقابلات استخداما في البحث العلمي.

2- المقابلة التلفونية:

وهي اما تكون مكملة للمقابلة الشخصية أي استكمال لبعض المعلومات التي كان البحث قد حصل عليها وان تجرى للأشخاص المبحوثين على الهاتف لاسباب تخرج عن إرادة الباحث والمبحوث.

3- المقابلة الالكترونية:

فبعد كل هذا التور التكنولوجي الحديث اصبح بالإمكان محاورة الباحث للمبحوثين بواسطة برمجيات المحادثة الفورية مثل الياهو ماسنجر والوتساب والفيسبوك وتويتر فايبر وسكايبي وغيرها.

1- الاعداد المسبق للمقابلة ويتضمن:

أ- تحديد الافراد او الجهات المشمولة بالمقابلة بحيث تكون كافية ووافية لاغراض البحث ومتناسبة مع وقت وجهد الباحث.

ب-تحديد الاسئلة والاستفسارات المطلوب طرحها على الافراد والجهات المعنية وربما يكون من المستحسن ارسالها او تسليمها قبل اجراء المقابلة لاعطاء فكرة للاشخاص والجهات البمحوثة عن موضوع البحث وتهيئة البيانات والمعلومات المطلوبة للباحث.

ت-تجنب تكذيب او اعطاء الانطباع ان الجواب غير صحيح.

ث-تجنب الباحث اظهار معرفة الجواب او انه يعرف بقية الجواب من خلال كلمات جوابية قليلة. بل يشترك الشخص المعني بالاجابة لاكمال الجواب والطلب منه توضيح ذلك او اعطاء امثلة او ما شابة ذلك.

2- تنفيذ واجراء المقابلة وتاتي من خلال الاتي:

أ- اعلام الاشخاص والجهات المعنية بالمقابلة بغرض المقابلة والجهة التي يتنسب اليها الباحث وتامين التعامون المسبق والرغبة في اعطاء البيانات المطلوبة للبحث.

ب-تحديد موعد مناسب مع الافراد او الجهات المعنية بالبحث والالتزام به من قبل الباحث.

ت-ايجاد الجو المناسب للحوار من حيث المظهر اللائق للباحث واختيار العبارات المناسبة للمقابلة.

ث-دراسة الوقت المحدد لجمع كل البيانات والمعلومات المطلوبة وبشكل لبق.

ج- التحدث بشكل مسموع وبعبارات واضحة.

ح- اذا كانت المعلومات تخص شخصا واحد محددا في لبعينة فيستحسن ان تكون المقابلة معة على انفراد وبمعزل عن بقية الافراد او العاملين معه او الذين يشاركونه في النشاط الاجتماعي او الوظيفي المعني بالمقابلة.

3- تسجيل المعلومات:

يجب ان تسجل الاجابات والملاحظات التي يبديها الشخص المعني بالمقابلة ساعة اجراء المقابلة وتوضح نفس الكلمات المستخدمة من قبل الشخص وابتعاد الباحث عن تسجيل التفسيرات التي لا تستند على الاقوال والاجابات العقلية، اي ابتعاد الباحث عت تفسير معانب العبارات التي يعطيها للاشخاص والمعنيين بالبحث بل يطلب منهم تفسير ذلك اذا تطلب الامر ويتضمن تسجيل المعلومات:

أ- تسجيل البيانات والملاحظات الاساسية على مجموعة اوراق معدة مسبقا. اذ تقسم الاسئلة الى مجاميع وتوضح الاجابة امام كل منها وكذلك الملاحظات الاضافية التي يحصل عليها الباحث.

ب-اجراء التوزان بين الحواو والحديث والتعقيب وبين تسجيل وكتابة المقابلة.

ت-يستحسن تسجيل الحوار والاجابات بواسطة جهاز التسجيل الصوتي (المسجل) او المرئي (الفيديو) اذا امكن ذلك.

ث-يستحسن ارسال الاجابات والملاحظات بعد كتابتها بشكلها النهائي الى الاشخاص والجهات التي تمت مقابلتها للتاكد من دقة تسجيل المعلومات واخذ موافقتهم على النشر.

ميزات المقابلة

1- انها تزود بمعلومات وفيرة وشاملة لكن جوانب الموضوع فضلا عن انها تزود بمعلومات اضافية لم تكن في حسبان الباحث ولكنها ذات اهمية للبحث.

2- معلوماتها دقيقة (ادق من الاستبيان) نظرا لامكانية شرح الاسئلة وتوضيح الامور المطلوبة حيث يمكن للباحث طلب توضيح بعض الاجابات الغير وافية او غير الكاملة او تحتاج الى اعطاء الامثلة...الخ.

3- مفيدة جدا في التعرف على الصفات الشخصية للافراد المطلوب مقابلتهم وتقويم شخصياتهم والحكم على اجابتهم.

4- تعتبر المقابلة وسيلة مهمة للمجتمعات التي لا تعرق القراءة والكتابة او الاشخاص كبالر السن والمعوقين.

5- نسية ردودها اعلى من الاستبيان. فاذا قام باحث بارسال 200 استبيان مثلا الى الاشخاص او جهات معينة بالبحث فانه لا يستلم اكثر من 70-90% في الغالب، وحتى بعد المتابعة. اما في حالة المقابلة فان الباحث اذا ما خطط للقاء عشرة اشخاص مثلا فانه في الغالب سيقابلهم جميعهم.

6- يشعر الافراد باهميتهم اكثر في المقابلة مقارنة الاستبيان.

عيون المقابلة

1- تعتبر المقابلة مكلفة من ناحية الوقت والجهد حيث يحتاج الى وقت اطول للاعداد والمقابلات وتوجيه الاستفسارات للافراد كلا في وقت مختلف عن الاخر كذلك فانها تحتاج الى جهد اكبر في التنقل والحركة وتهيئة المستلزمات المادية والنفسية لكل المقابلات المطلوبة.

2- قد يخطى الباحث في تسجيله لبعض المعلومات لذا ينصح باستخدام جهاو تسجيل صوتي او مرئي وارسال نسخة من الشريط للاشخاص المعنيين بالمقابلة للتاكد واخذ الموافقة على النشر.

3- قد لا يعطي الاشخاص او الجهات المعنية بالبحث الوقت الكافي للحصول على كل المعلومات المطلوبة.

4- الباحث الذي لا يملك امكانية اللباقة والجراة والمهارة الكافية لا يستطيع الحصول على كل المعلومات المطلوبة لبحثه من خلال المقابلة.

الملاحظة Observation

تعريفها: وهي المشاهدة او المراقبة الدقيقة لسلوك او ظاهرة معينة وتسجيل المعلومات عنها اول باول وكذلك الاستعانة باساليب الدراسة المناسبة لطبيعة ذلك السلوك او تلك الظاهرة بغية تحقيق افضل النتائج والحصول على ادق الملعومات.

وتستخد طريقة الملاحظة لدراسة مظاهر السلوك ودورات الحياة التي يصعب دراستها بالوسائل الاخرى للحصول على المعلومات عن السلوك في المواقف الطبيعية مثال ذلم سلوك الحيوان اثناء التزاوج او التغذية او على نمط ودرجة التفاعل الاجتماعي بين المجمواعت الحيوانية او

البشرية. تعتمد طريقة الملاحظة بالدرجة الاولى على قابلية الباحث وقدرته على الصبر والانتظار لفترات مناسبة وتسجيل المعلومات والاستفادة منها او بعبارات اوضح فانه يجب ان يقوم بالملاحظة فرد ذو خبرة وقابلية عالية.

انواع الملاحظات

1- **الملاحظة المشتركة:** تتم الملاحظة هنا يعيش القائم بالملاحظة مع الاشخاص الملطوب ملاحظتهم مدة زمينة طويلة نسبيا وقد تمتد الى ما يقارب لسنة كاملة. وذلك للتعمق في فهم خصائصهم الاجتماعية والثقافية والسلوكية والاقتصادية.

2- **الملاحظة المنظمة:** تستخدم هذه الملاحظة لدراسة جوانب معينة بالذات من الموقف العلمي او الاجتماعي وهي تستخدم عادة لاغراض الوثف والتشخصين واحيانا التاكد من صحة الفروض في بحوث علوم الحياة. ويقوم الباحث بملاحظاته وفقا لخطة محددة بوضوح وفق استمارة خاصة تمنع حرية اختيار ملاحظاته.

3- **الملاحظة التجريبية:** يتجه الباحث نحو السيطرة على الاوجة المختلفة من الظاهرة قيد الدرس والتخلص من بعض العوامل التي قد تؤثر في خط سيرها.

اجراءات الملاحظة

أ- تحديد الهدف

ب-تحيد الواحدت او الاجزاء او الحهات الت ستخضع للماحظة مثال حيوان واحد، اثنان،...الخ او مجموعة حيوانات

ت-تحديد الوقت اللازم والمطلوب لاستخدام هذه الطريقة (خمسة دقائق لكل ساعة او ساعة لكل يوم او غيرها)

ث-تسجيل البيانات والمعلومات بدقة محددة وباستخدام الاجهزة الحديثة وايداعها في الحاسوب وامكانية تحليلها الفوري مع الصور او الجداول والتاكد من صحتها ودقتها بين الحين والاخر في اجهزة القياس.

مزايا الملاحظة

1- معلوماتها عميقة، في اسباب المشكلة او الموضوع

2- معلوماتها اكثر شمولية وتفصيلا، ولهذا فهي من اكثر الوسائل المباشرة في دراسة الظواهر والممارسات في سلوك ونمو وحياتيو الاحياء عموما.

3- معلوماتها دقيقة

4- عيناتها محدودة، تحتاج الى اقل عددا من العينات مقارنه بالوسائل الاخرى لان الباحث يستطيع تسجيل ظاهرة واحدة او نشاط واحد يخص فرد واحد او عدد محدد ولفترة كافية للتوصل الى المعلومات المطلوبة.

5- معلوماتها فورية، امكانية التسجيل في نفس وقت الحدث.

عيوب الملاحظة

1- قد يعمد الكثير من الناس الى التصنع واظهار ردود فعل وانطباعات مصطنعه الى الشخص القائم بالبحث لانهم تحت المراقبة وقد لا يتصرف الحيوان طبيعيا اذا عرف انه تحت المراقبة وقد يمتنع كليا عن النساط او يموت اذا وضع في الاسر.

2- كثيرا ما تتداخل العوامل الخارجية لتعيق اسلوب الملاحظة مثل الطقس والعوامل الشخصية الطارئة للباحث نفسه وغير ذلك.

3- الملاحظة محدودة بالوقت الذي تحدث فيه الاحداث وقد يستغرق بعض هذه الاحداث سنوات طويلة لكي يترر حدوثها او لتقع مرة اخرى او قد تحدث في امكان متفرقة لا يتسنى للباحث مشاهدتها او تسجيلها. لذا فانه من الصعب جدا ان يجمع البيانات والمعلومات والادلة الضرورية اللازمة.

4- هنالك حالات صعبة لا يسمح فيها للماحظة او قد لا تغير فيها الملاحظة اصلا!؟

طرق عرض المعلومات

يجب على الباحث تحديد الطريقة المناسبة لعرض البيانات والمعلومات التي قام بجمعها وتنظيمها وتحليلها في بحثه وهي:

1- الطريقة الانشائية السردية

2- طريقة الجداول

3- طريقة الرسوم البيانية

4- الصور الفوتوغرافية

5- المحاضرات الالكترونية

1- الطريقة الانشائية السردية: تستخدم هذه الطريقة في المنهج المسحي (الوصفي) وتستخدم عندما تكون كمية البيانات المتوفرة قليلة.

2- طريقة عرض البيانات في جداول: تعرض البيانات على شكل اعمدة، كل عاموج لنوع من المفردات بشكل يجعل من السهل استعابها واستهلاص النتائج منه. ويكون تنظيم وتصنيف البيانات الاحصائية في جداول كالاتي:

أ- تصنيف يعتم على اختلافات النوع. مثل تصنيف السكان حسب الجنس او تصنيف النباتات الى ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين...الخ

ب-تصنيف يعتمج على الاختلافات المتدرجة الكمية ويطلق عليه التصنيف الكمي. مثال ذلك تصنيف البذور حسب الحجم او تصنيف العجول حسب الوزن او الفئران حسب العمر...الخ

ت-تصنيف يعتمد على التقسيمات الجغرافية، كان تكون المعلومات حسب القارات او حسب الاتجاهات (شرقي، غربي، او اعلى، اسفل...الخ)

ث-تنصيف يعتمد على السلاسل والفترات الزمنية وهنا تعرض البيانات حسب السنين، مثال 1985-1990 و1900-1995 او الاشهر او الاسابيع وما شابة.

3- طريقة عرض البيانات في رسوم بيانية: وهي طريقة سهلة لعرض البيانات الاحصائية واستخلاص النتائج منها وتقدير امكانية تعميمها، وقد يستعان بالتحليل الاحصائي مثل اسجاد مقاييس التوسط ومقاييس التشثت ودراسة الارتباطات بين الظواهر وعمليات اختيار الفرضيات وغيرها. ان هذه الطريقة توضح بشكل رسوم بيانية (خطواط، منحيات، اعمدة، ودوائر وغيرها) وقد يتم عرض البيانات باكثر من طريقة واحدة.

وتستخدام هنا اكثر من طريقة من الطرق السابقة الذكر في البحث الواحد، كاستخدام الجداول الاحصائية والرسوم البيانية معا وهكذا.

النقاط الواجب توفرها في البيانات المجمعه لغرض العرض

1- يجب ان يكون عدد الادلة التي جمعت وتوعها كافيا ومناسبا، كما ويجب تجنب البيانات التي لا لزوم لها.

2- يجب ان تسرد الادلة المجمعة وتنظم بشكل تستخلص منها المعلومات المتعلقة بالغرض من موضوع الدراسة والبحث.

3- يجب ان تتخذ الاحتياطات اللازمة لتوفير الدقة في تسجيل وجمع البيانات، كما يجب مراجعة البيانات والاجراءات والنتائج لاكتشاف الاخطاء ان وجدت اكثر من مرة.

4- تفسير المواد او البيانات او القراءات الاصلية وشرحها بشكل دقيق دون تحريف او سوء عرض.

5- يجب استخدام الرسوم والخرائط والمخططات والجداول والصور بشكل يستطيع فيه الباحث نقل الافكار بككفاءة عالية.

6- استخدام الرموز المكتوبة الخطية لتميز الخطوط في الرسوسم بدلا من استخدام الالونا المتعددة خاصة اذا كان البحث سيعاد طبعة بالتصوير او الاستساخ وليس للعرض على الجمهور بشكل شفافيات ملونة او العرض بالحاسوب مباشرة بطريقة العرضة الالكتروية.

7- يجب ان يكون عرض نص المعلومات متفقا مع الاسلوب والشكل المقرر في البحث.

8- يجب ان تثبت المراجع او المصادر المعتكدة في البحث كمصدر للمعلومات او العمل.

9- من الضروري ادخال جمل وفقرات ليسهل عرض الموضوع ومتابعته.

ادوات عرض البيانات

أ- العرض البياني للبيانات غير المجدولة:

1- شكل الاعمدة او المستطيلات

2- الدائرة

3- الرسوم التصويرية

4- الاشرطة البيانية او الاعمدة

ب-العرض البياني للبيانات المجدولة:

1- المدرجة التكراري

2- المضلع التكراري

3- المنحنى التكراري

4- الملضه التكراري المتجمع

الرسومات البيانية باستخدام برنامج Graphs Using SPSS SPSS

الرسومات المناسبة لنوع المتغير

يجب ان يراعى اختيار الرسوم المناسبة حسب نوع المتغيرات وفي الاصدار 15 من برنامج SPSS، هناك تحذير بوجوب تعريف المتغيرات بشكل صحيح قبل البدء في استخدام "باني الرسومات" (Chart Builder) كما يتضح من الشكل التالي:

والجدول التالي يلخص اهم الرسومات المناسبة لانواع المتغيرات:

الكمي Scale			الترتيبي Ordinal		الإسمى Nominal
Line		الخط البيانى	Bars		الأعمدة البيانية
Histo-grame		المدرج التكراري	Sub-divided bars		الأعمدة البيانية المجزاة
Poly-gone		المضلع التكراري	Multiple bars		الأعمدة البيانية المتجاورة
Curve		المنحنى التكراري	Pie chart		الرسوم الدائرية
Box-plot		الرسم الصندوقى			
Scatter		شكل الانتشار			

الإسمى أو الترتيبي Nominal or Ordinal			
أو			
تستخدم الأعمدة البيانية لعرض بيانات وصفية او عرض جدول تكراري بسيط لظاهرة واحدة	Bars		الأعمدة البيانية
تستخدم الأعمدة البيانية المجزأة لعرض بيانات كلية مقسمة الى اجزائها المتكاملة	Sub-divided bars		الأعمدة البيانية المجزأة
تستخدم الأعمدة البيانية المجزأة لعرض بيانات متعارضة	Multiple bars		الأعمدة البيانية المتجاورة
تستخدم الرسوم الدائرية لعرض بيانات كلية مقسمة الى اجزائها المتكاملة	Pie		الرسوم الدائرية

الكمي Scale			
يستخدم الخط البيانى لعرض بيانات كمية لظاهرة مأخوذة على فترات زمنية	Line		الخط البيانى
يستخدم المدرج التكرارى لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل اعمدة متلاصقة	Histo-grame		المدرج التكراري
يستخدم المضلع التكرارى لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل خطوط منكسرة	Poly-gone		المضلع التكراري
يستخدم المنحنى التكرارى لعرض بيانات كمية لظاهرة بعد تحويلها الى فئات متساوية بشكل خطوط منحنية	Curve		المنحنى التكراري
يستخدم الرسم الصندوقى لعرض بيانات كمية لظاهرة بالاستعانة بالوسيط والربيعان.	Box-plot		الرسم الصندوقى
يستخدم شكل الانتشار لعرض بيانات كمية لظاهرتان مرتبطتان عن طريق رسم نقاط.	Scatter		شكل الانتشار

اداوت عرض للبيانات

كثيراً ما تكون البيانات معقدة يصعب فهمها، فليجا للباحث الى العرض البياني لتوضيحها بشكل يساعد على تكوين فكرة دقيقة عنها لغرض التحليل والاستنتاج، والعرض البياني اداة توضيح لا تقوم مقام الشرح ويصمم لابراز او لبلورة فكرة مهمة، ويمكن تقسيم هذه الادوات الى نوعين:

أ- العرض البياني للبيانات غير المجدولة

والتي تتعدد اشكالها بتعدد وتنوع طبيعة البيانات، واهمها:

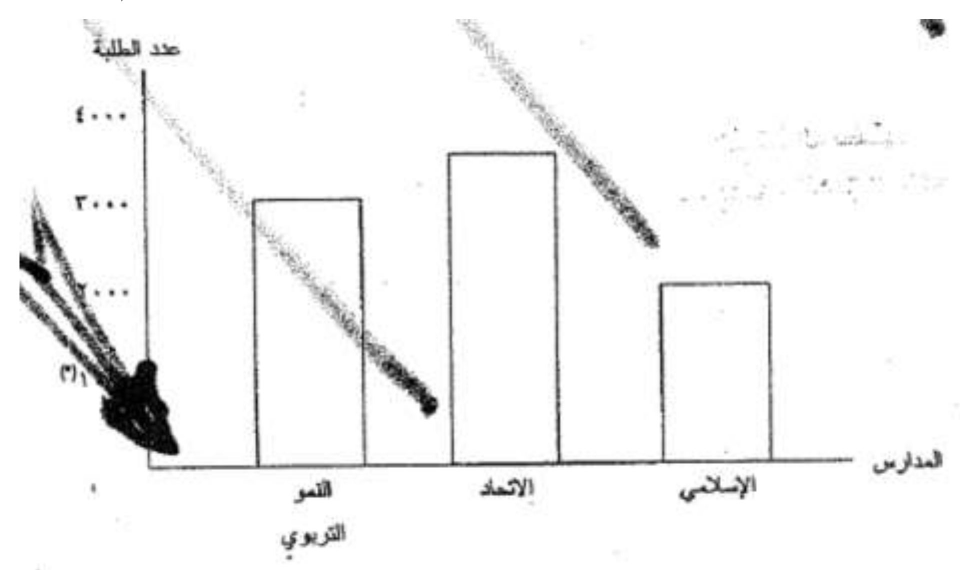
اولاً) شكل الاعمدة او المستطيلات:

تتلخص هذه الطريقة بوضع مسميات على محور افقي او عمودي ورسم مستطيل على كل مسمى بحيث يكون ارتفاع كل مستطيل ممثلاً للقيمة المقابلة لذلك المسمى وذلك باستعمال مقياس رسم مناسب.

مثال: تعرض البيانات في المثال بطريقة المستطيلات كما يظهر في الشكر رقم (أ) حيث يمثل على الخط الافقي القسم وعلى الخط العمودي عدد الطلبة.

شكل رقم (أ):

يمثل العلاقة بين بعض مدراسة الثانوية وعدد الطلبة لسنة 1990م

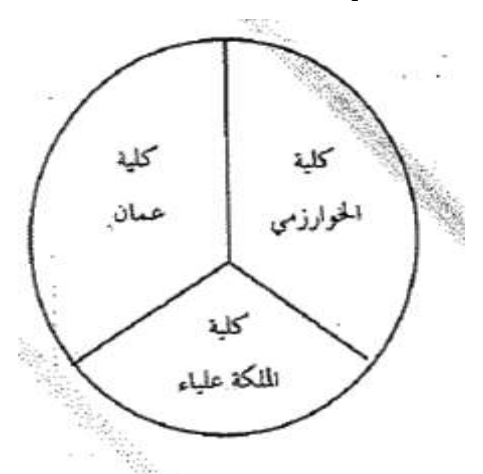


ثانياً) شكل الدائرة:

وتتكون من مثلثات تحسب على اساس زاوية القطر المركزية التي تساوي مجموعها o360، (*) الارقام افتراضية وتستخدم لبيان التوزيع النسبي للاوجة المختلفة الظاهرة في فترة زمنية معينة كما في الشكل رقم (ب)

شكل رقم (ب)

يمثل شكل الدائرة ومحالو توزيع الطلبة على بعض كليات المجتمع لسنة 1990م



ثالثاً) الرسوم التصويرية (Pictoprams):

تمثل البيانات التي جمعت عن الظاهرة موضوع الدراسة برسوم تصورية بحيث تتناسب حجمها مع الكمية المطلوبة لتمثيلها وستخدام هذه الطريقة للمقارنه في حملات الدعاية والاعلام والموقف العسكري بين الدول وما تنتجة المصانع من السلع وما تملكه الدول من مواد ومنتوجات والارباح والخسائر لبعض المنشات الصناعية والتجارية والخدمية (السماك واهؤون، 103:1989). ويعمد في هذه الطريقة الى الرسوم التصويرية وذلك لاجتذاب انظار الناس ببعض الرموز والصور ويراعي فيها البساطة والوضوح، كما في الشكل رقم (ت)

شكل رقم (ت)

الطلبة المقبولين من الادرنيني والغير الاردنيين لبعض الجامعات الاهلية

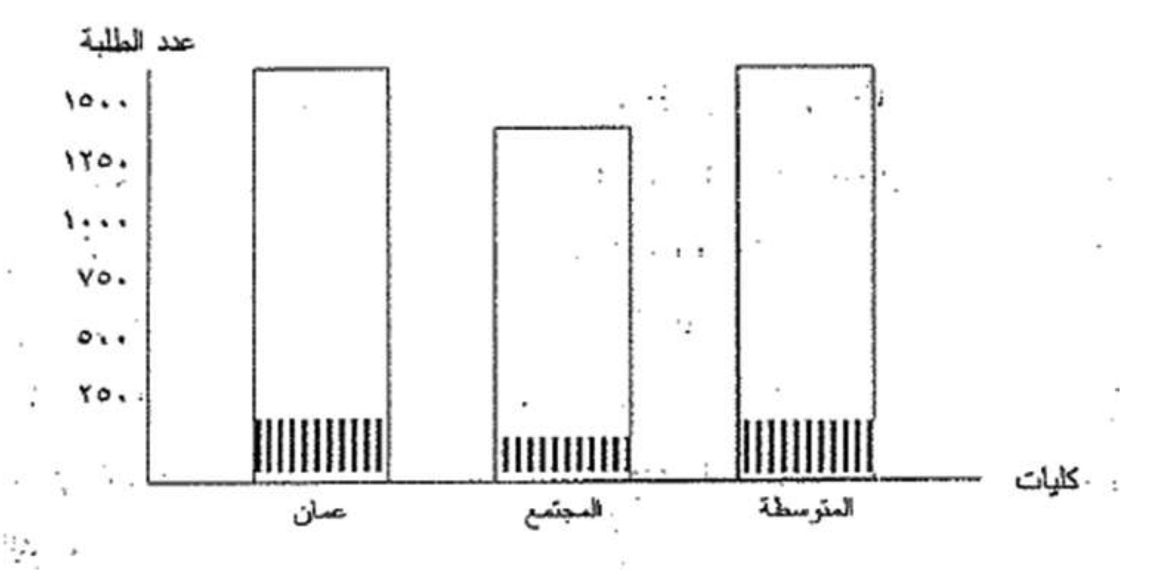
	الطلبة الأردنيين	الطلبة غير الأردنيين
جامعة العلوم التطبيقية	↑↑↑↑↑	↑↑↑
جامعة عمان الأهلية	↑↑↑↑↑↑↑	↑↑↑↑
جامعة إربد	↑↑↑	↑↑
جامعة جرش	↑↑↑	↑
جامعة الزيتونة	↑↑	–
جامعة الزرقاء	↑↑	–
جامعة الإسراء	↑↑↑	↑↑

رابعاً) الاشرطة البيانية او الاعمدة Bar or Coleman Charts:

وهي عبارة عن مستطيلات تكون ما راسية او افقية. وتستخدم في تمثيل البيانات المطلقة او النسب، وعليه فان الاشرطة البيانية تكون قواعدها متساوية وارتفاعها يتناسب مع طبيعية البيانات، حيث نضع على احد المحورين الصفة المميزة للظاهرة والمحور الاخر قيم البيانات (تكرارها) وتتخذ الاشرطة البيانية عدة انواع منها الراسية المنفردة المزدوجة واخرى الراسية المقسمة والاعمدة الافقية، وان استخدام اي نوع من هذه الاشرطة لتمثيل البيانات متروك لهدف الباحث ومقدرت على عرض البيانات، وفي كثير من الاحيان تستخدم الاشرطة البيانية للظواهر التي تتم على فترات زمنية (كالسلاسل الزمنية) والشكل رقم (ث) يمثل شريط من النوع الاول والشكل رقم (ج) من النوع الثاني.

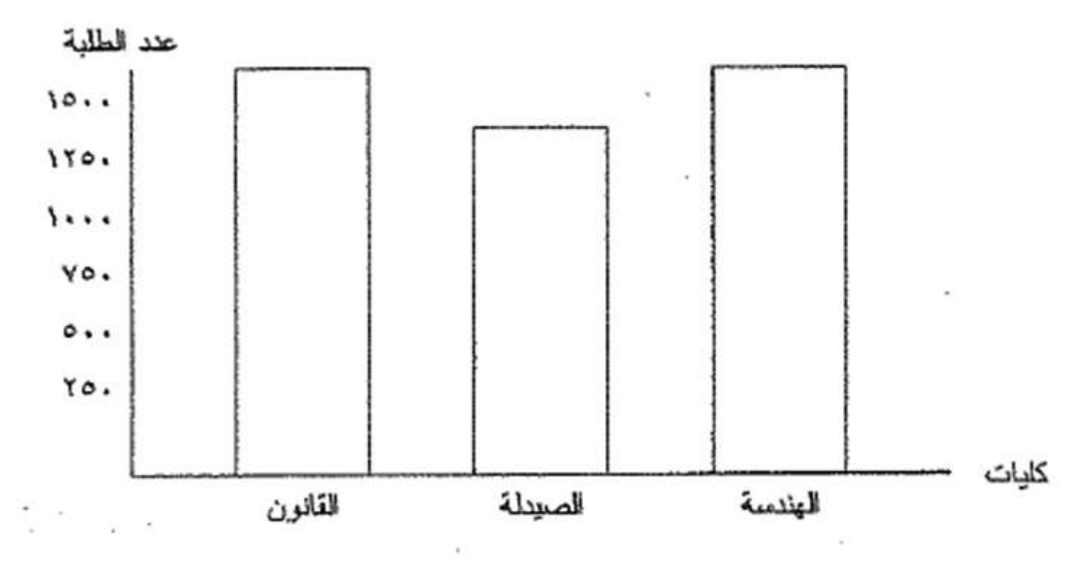
شكل رقم (ث)

عدد الطلبة المقبولين موزعين حسب الجنسية في بعض كليات المجتمع لسنة 1990م



شكل رقم (ج)

عدد الطلبة المقبولين في بعض اقسام جامعة عمان الاهلية 1990م





ب-العرض البياني للبيانت المجدولة:

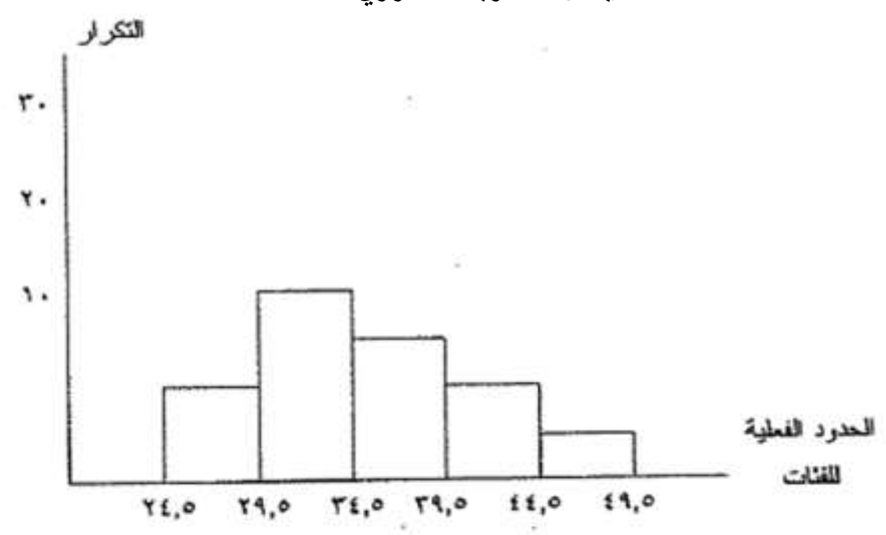
هناك عدة استخدامات اساسية لعرض او توزيع تكراري او بيانات مجدولة في شكل بياني منها:

اولا) المدرج التكراري Frequency Histogram:

وهو عبارة عن تمثيل تكراري لكل فئة من فئات التوزيع التكراري بمستطيل حدود قاعدية الحدود الفعلية لتلك الفئة وارتفاعه يتناسب مع تكرارها، اي انها تاخذ محورين متعامدين، تثبت على المحور الافقي الحدود الفعلية لكل فئة من فئات التوزيع التكراري، ويقام على كل فئة مستطيلاً يتناسب ارتفاعه مع تكرار تلك الفئة كما موضح في الشكل رقم (ح) والذي يمثل المدرج التكراري للتوزيع.

شكل رقم (ح)

يمثل المدرجة التكراري للفئات

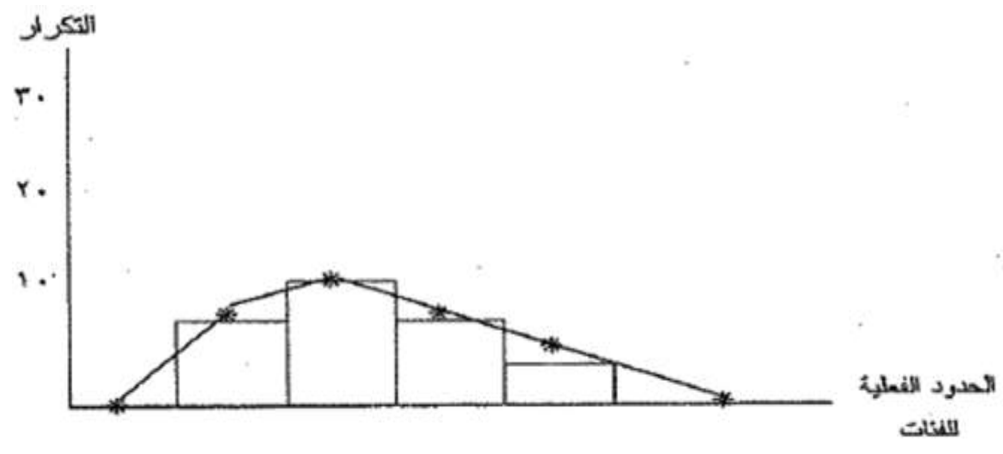


ثانياً) المضلع التكراري Frequency Polygon:

ويتم تشكلية من خلال تحديد مسافات على المحور الافقي يمثل كل منها فئات التوزيع المطلوب رسمه، ثم وضع نقطة باعلى مركز كل فئة بحيث يتناسب بعدها عن مركز الفئة مع تكرارها ثم توصيل تلك النقط بخطوط متكسرة والشكل رقم (خ) يبين هذا النوع من التوزيع.

شكل رقم (خ)

يمثل المضلع التكراري لفئات التوزيع



ثالثاً) المنحى التكراري Frequency Curve:

اذا مهدنا المضلع التكراري وجعلناه منحني بدلاً من خطوط متكشرة فاننا نحصل على المنحي التكراري، ويلاحظ انه ينبغي عدم رسم المنحني الا اذا كانت الفئات كثيرة العدد طول صغير وكان عدد البيانات كبيراً وكانت هذه البيانات من النوع المتصل مثل الزمن والوزن.

رابعاً) الملضع التكراري المتجمع Cumulative Frequency Polygon:

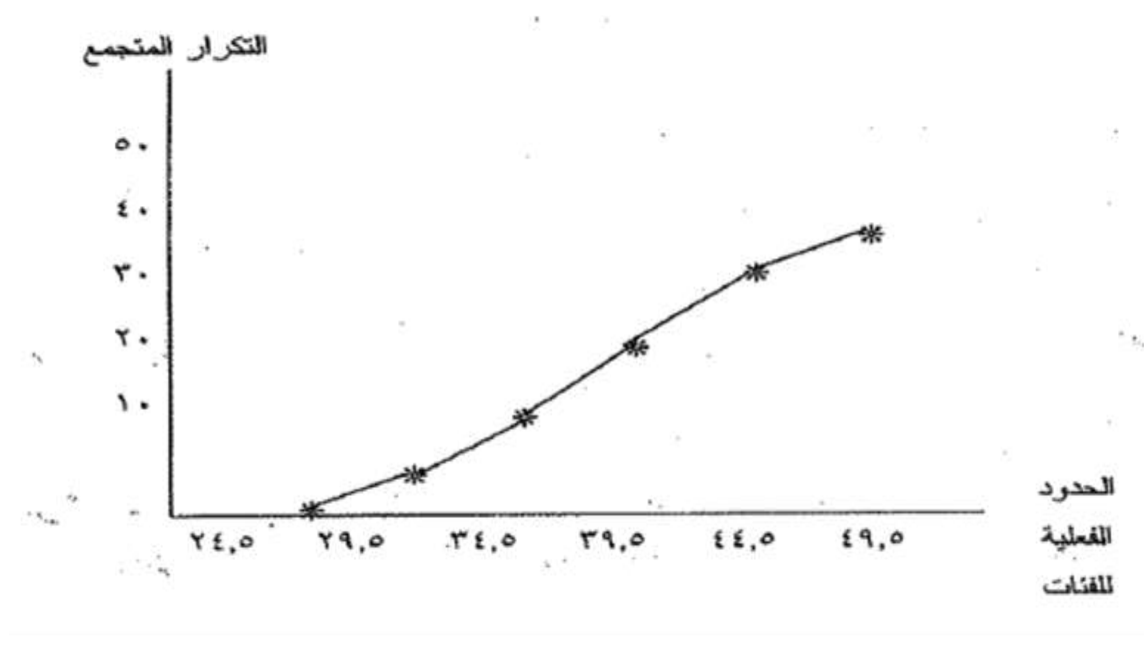
نحصل على المضلع التكراري برص التكرار المتجمع، لان فئة مقابل الحد الاعلى الفعلي لها ثم توصل هذه النقاط فيهام بينها بخطوط مستقيمة، اي اننا ناخذ محورين متعامدين ثم نرصد جميع النقاد التي احداثياتها الافقية الحدود العليا للفئات واحداثياتها العمودية المتجمعة المقابلة لها، كما في المثال التالي:

مثال: ادناه بيانات تمثل الحدود الفعلية للفئات والتكرار المتجمع لها

المطلوب: رسم مضلع تكرار متجمع

الحدود الفعلية للفئات	التكرار المتجمع
اقل من 24.5	صفر
اقل من 29.5	7
اقل من 34.5	26
اقل من 39.5	40
اقل من 44.5	41
اقل من 49.5	50

مضلع تكراري متجمع



وهناك نوعان من التجمعات: صاعدة وهابطة، بحيث تشكل نوعين من المضلعات التكرارية المتجمعة، صاعدة وهابطة.

سابعاً: الشكل النهائي للبحث

اقسام البحث

لغة البحث واسلوبه

الشكل المادي والفني للبحث

مناقشة البحث

اقسام البحث

1- المعلومات التمهيدية (الصفحات التمهيدية)

2- المتن او النص (صميم المادة)

3- الاستنتاجات والتوصيات (النتائج والمقترحات)

4- المصادر

5- الملاحق

1- المعلومات التمهيدية:

أ- صفحة العنوان: وتشمل على اسم الجامعة او الكلية او المؤسسة التي ينتمي اليها الباحث ويكون موقع هذه المعلومات في الجهة العليا اليمنى من صفحة العنوان، ثم عنوان البحث او الاطروحة الرئيسي وتحته العنوان الثانوي ان وجد ويكون موقعها وسط الصفحة، ثم يلي ذلك الاسم الكامل للباحث ثم تاريخ انجاز البحث ومكانه.

ب-صفحة اسماء المشرفين او المناقشين في حالة الاطروحات والرسائل الجامعية.

ت-صفحة الاهداء او الشكر والتقدير

ث-قائمة المحتويات ويسميها البعض المحتويات او الفهرست وتشمل عناوين الاقسام والفصول الخاصة بالبحث مع ارقام الصفحات التي وردت فيها تلك الاقسام.

ج-قائمة الاشكال والرسومات والجداول.

ح-خلاصة البحث (المختصر) وهي تقرير مقتضب (قصير) من اهم ما قام به الباحث ابتدا من تحديده لمشكله.

خ-المختصرات العلمية احياناً

د- الكلمات المفتاحية.

2- المتن او النص (صميم المادة):

يعتبر هذا الجزء من البحق الاكبر والاوسع وحصلية جهد اباحث في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، ويشتمل المتن او النص على الاقسام والجوانب الاتية:

أ- مقدمة البحث: وتعالج هذه المقدمة جوانب ايضاحية مهمة للبحث هي:

1- الدوافع التي دفعت الباحث لاختيار موضوع البحث ومشكلته او بعبارة اخرى هدف او اهداف البحث.

2- الخطوات العامه لمشكلة البحث او الجوانب التي يشتمل عليها البحث.

3- فكرة عامه عن خطة البحث ومنهجيته والمصادر والمعلومات التي جمعها الباحث واعتمدها في بحثه.

4- نظره عامة عن الاستنتاجات والتوصيات التي توصل اليها الباحث.

5- المشاكل والمعوقات التي واجهت الباحث في عمله عبر خطوات البحث المختلفة.

6- قد يضمن الباحث في مقدمته وامتنانه للجهات والاشخاص او قد يفرد لها جزء خاص.

ب-المواد وطرائق العمل:

في هذا القسم يذكر الباحث بايجاز شديد المواد التي استخدمها في اجراء بحثه ومواصفاتها وطرق استخدامها والمكان والزمان اللذين استخدم فيهما تلك المواد وممكن الاشارة الى الطرق او الاجهزة الجديدة. والاشارة الى تصميم التجارب الخاصة بالبحث وطرق التحليل الاحصائي التي استخدمها.

بعض الملاحظات على مواد وطرائق العمل:

1- ما يذكر في هذا القسك لا يعاد ذكره في النتائج بل يشار اليه فقط.

2- من الاخطاء الشائعة ان يغفل الباحث عن ذكربعض المواد والطرق في هذا الفصل ثم يذكرها لاول مرة في النتائج لاحقا.

3- عدم ذكر تفاصيل معروفة بداهة او غير اساسية في موضوع البحث.

4- ذكر الاسماء العلمية والدراجة والمراتب التصنيفية لحيوانات او نباتات التجربة حسب قواعد التسمية العلمية، ويجب ان يذكر الاسم العلمي كاملا مع ذكر اسم المؤلف مرة واذا ترر الذكر يختصر اسم الجنس الى حرفع الاول يليه اسم النوع كاملا دون ذكر اسم المصنف.

5- ذكر الارقام يكون عادة في المتن للاعداد (1-9) بالحروف اي كان موقعها في الجمله وما زاد عن ذلك يكتب كارقام

حرفا: للحشرة اربعة اجيال في السنة

رقما: للحشرة 15 جيل في السنة

كما تذكر الوحدات بجوار الارقام اينما ذكرت وفق النظام العالمي الوحدات العشرية (ملم، غم، كغم،...الخ).

ت -استعراض المراجع (البحوث السابقة):

قد يرعى التسلسل لها فيشير الباحث الى المصادر الاقدم عهدا ثم الاحداث فالاحدث ويتم الاشارة اليها كما سيرد لاحقا في المصادر.

ث -النتائج:

يدون الباحث في هذا الفصل نتائج بحثه التي حصل عليها من غير ان يعلق عليها بشي او لا يقارنها بنتائج بحوث اخرى بل يترك الشرح والتعليق والمقارنه لها في مكان اخر في البحث هو فصل المناقشة الذي سيرد لاحقا. وتدون النتائج كتابة بشكل جمل قصيرة واضحة لكنها قد تدون بشكل جداول او رسوم بيانية او برامج حاسوبية...الخ.

ج- المناقسة:

في هذا الفصل من البحث يقارن الباحث تائج بحثه بنتائج باحثين اخرين بحثوا الموضوع نفسه او موضوعا قريبا منه ويقوم نتائجة على ضوء تلك المقارنه فاما ان تتفق معها او تخالفها وفي هذه الحالة عليه ان يجد التبريرات والتفسيرات المقبولة لهذه المخالفة ويستنتج الباحث من هذا التقويم حقائق جديدة حول موضوع بحثه وربما لم يسبقه اليها احد وتعتبر عند ذلك اضافة جديدة للعلم.

يجوز دمج فصلي النتائج والمناقشة معا في فصل واحد النتائج والمناقشة لتجاوز التكرار.

هـ - الخاتمة:

يدون الباحث في هذا القسم النتائج النهائية والمعلومات الجديدة التي استخدمها في بحثه (وهذه غالبا للبحوث الانسانية).

و - الشكر:

في هذا القسم يشكر الباحث الاشخاص والمؤسسات الذين ساعجه في انجاز بحثه. وذلك اذا لم يذكره في الصفحات التمهيدية او في مقدمة البحث كما سبق الشرح في ذلك.

الاستنتاجات والتوصيات

كل رسالة او اطروحة علمية يجب ان تشمل على محموعة من الاستنتاجات التي خرج بها الباحث من خلال تحليله للمعلومات المجمعه وتنظم عادة الاستنتاجات في محاور او نقاط متسلسلة.

المواصفات الضرورية في البحث الجيد

للاستنتاجات ينبغي مراعاه الاتي:

أ- تشخيص الجوانب التي توصل اليها الباحث بشكل واضح

ب-ذكر الاستنتاجات كلها او بعضها سواء كانت سلبية او ايجابية

ت-الابتعاد عن المجاملة والترضية في ذكر الاستنتاجات واعتماد الموضوعية في طرح السلبيات والايجابيات.

للتوصيات:

أ- ان لا تكون التوصيات والمقترحات بشكل امر والزام.

ب-ان تستند كل توصية على استنتاج او اكثر خرج به الباحث وذكره في الفصل الخاص بالاستنتاجات.

ت-ينبغي ان تكون التوصيات والمقترحات معقولة وقابلة للتنفيذ.

ث-الابتعاد عن منطق العموميات وان يكون الباحث محددا وواضحا في توصياته.

ان تنسجن التوصيات وكذلك الاستنتاجات مع عنوان البحث ومشكلته واهدافه.

المصادر

يحتاج الباحث الى استخدام مجموعة من المصادر في بحثه مهما كان نوع البحث او طبيعة المنهج الذي اتبعه الباحث فهو يحتاج الى المصادر المتمثله بالكتب المتخصصة بموضوع بحثه والى مقالات الدوريات ومعلومات من التقارير الفنية والمراجع والمواد المطبوعة وغير المطبوعة الاخرى مثل مواقع الانترنيت والاقراص الليزرية العلمية والاتصالات الشخصية.

ممكن ان توثق المصادر بعدة اشكال هي:

الطريقة الاولى: ان تجمع في نهاية الرسالة او تكون كالاتي:

1- ترقيم المصادر حسب ورودها في المتن

2- ترتيب المصادر حسب التسلسل الهجائي: أ،ب،ت،ث....

الحرف الاول لاسم العائلة او اللقب او الاسم الثالث لصاحب المصدر

3- ترتيب المصادر حسب التسلسل الابجدي: أ،ب،ج،د.... (ابجد هوس حطي كلمن سعفص قرشت ت خ ذ ض ظ غ).

التسلسل الهجائي (ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن ه و ي) او A B C D E F… Z

او حسب التعليمان في كل مركز علمي او مجلة

(n. p.) (د. ن.) (دون ناشر)، (n. d.) (د. ت) (دون تاريخ النشر)

et. el = and others =واخرون

الطريقة الثانية: ذكر المصادر في حاشية الصفحة التي وردت فيها المعلومات المقتبسة بعد اعطائها وسلية للتميز وكالاتي:

1- قد تحمل الهوامش ارقاما متوالية من بداسة الدراسة الي نهايتها.

2- ان يتم وضع الهوامش لكل صفحة على حدا سومكن ان ترقم بارقام تنتهي بانتهاء الصفحة.

3- يمكن ان توضع الهوامش على شكل علامة نجمه او اشكال اخرى.

الملاحق

تحتاج عدد من البحوث ابى اضافة جزء اخر يكون في نهاية البحث ويخصص لبعض المعلومات والوثائق التي لا يحتاج الباحث لان يدرجها في متن البحث او في اي جزء منه، ويسمى هذا الجزء بالملاحق ويشتمل على عدة امور مثل:

1- المراسلات التي قام بها الباحث والتي تعتبر اساسية تعكس كادلة وثائقية على جهد الباحث.

2- الاستبيانات: قد يجد الباحث ضرورة في وضع نموذج الاستبيان الذي وزعة غي حالة الدراسات الميدانية والمسحية.

3- نماذج من القوانين والانظمة والتعليمات ذات العلاقة بالنصوص الواردة في البحث.

4- نماذج الاستمارات او الوثائق المستخدمة لدى الجهة المعنية بالبحث.

5- من الضروري ربط كافة الوثائق التي تضاف في الملاحق بالمعلومات الموجودة في متن البحث ويستحسن الاشارة اليها كا يقول الباحث (انظر ملحق رقم 1 مثلا) اي ربط اي وثيقة اخرى تعزز المعلومات المواردة في البحث او الدراسة.

لغة البحث واسلوبه (الملاحظات الخاصة)

من الامور الواجب الانتباه اليها في كتابة الشكل النهائي للبحث لتعزيز لغة البحث السليمة واسلوبة الجيد، هنالك عدد من الملاحظات الخاصة في هذا المجال هي:

1- لغة البحث المفهمومه والفعالة

2- دقة الصياغة

3- استخدام الجمل والتراكيب المناسبة

4- اختيار الكلمات والعبارات التي تخدم الموضوع وتوضح الهدف

5- الانتباه الى النحو والصرف في التركيب اللغوي للبحث.

الشكل المادي والفني للبحث

اهم الجوانب التي تخص الشكل الفني والمادي للبحث فهي:

1- حجم البحث وعدد صفحاته: اي يكون الحجم وعدد الصفحات مقبولا ومرغوبا او المتعارف عليها رسميا.

2- الورق الجيد والموحد شكلا ونوعية.

3- الطباعة الواضحة والكتابة الانيقة.

4- الحواشي والهوامش.

5- العناوين: حجم الكتابة وتونها الغامق، الرئيسية في وسط الصفحة والثانوية في بداية السطر ويوضع تحتها خط.

6- الترقيم ووضع الاشارات.

7- الرسوم والخرائط والمخططات: مراعاة التوحيد والاناقة والوضوح وان في المكان المناسب.

8- الغلاف او التجليد.

9- القرص المدمج (CD or DVD): سهول تصحيح الرسالة، سهولة التوثيق، سهول النقل او الارسال او عند النشر بالمجلة، ويفضل ان يكون القرص بنسختين واحدة للجهات المعنية واخرى للباحث او لارسالة للتقيين خارج القطر.

مناقشة البحوث

تكتب معظم البحوث الاساسية والتطبيقية بكافة انواعها لغرض مناقشتها في المجتمعات الاكاديمية او في المؤتمرات او الندوات العلمية، وتم المناقشات على عدة مستويات هي:

أ- مناقشات الرسائل الجامعية: دبلوم عالي، ماجستير، دكتوراه هناك لجنة مناقشة.

ب-حلقات البحث او الحلقات الدراسية Seminar: بحث التخرج، طلبة الدراسات العليا.

ت-الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية.

المستلزمات والجوانب الاساسية التي يجب على الباحث الانتباه اليها في نقاشة ودفاعه عن بحثه:

1- تنظيم خلاصة البحث بشكل يؤمن استعراض اهم الجوانب الموجودة في البحث.

2- التدريب المسبق على تقديم خلاصة البحث قبل موعد المناقشة او الندوة.

3- الالتزام بالوقت المحدد للعرض والمناقشة.

4- الصوت الواضح والالقاء الجيد.

5- الاستعانة بالمواد السمعية والبصرية المعززة للبحث كالشفافيات والشرائح العلمية والعروض الالكترونية وغيرها.

6- تدوين الملاحظات الخاصة بالاستفسارات التي توجه الى الباحث وتنظيم الاجابة عليها.

7- الابتعاد عن التشنج والانفعال في مجال الاسلة النقدية (الالتزام بالهدوء دليل الثقة بالنفس).

8- التامد من عدم الاهتزاز والتسليم بكل مقترح او راي او نقد يوجه الى الباحث خاصة في الامور التي تعكس وجهات نظر متباينة.

نشر البحث العلمي

ويضم ما ياتي:

1- اساليب عرض نتائج البحوث العلمية

2- انواع النشر في المجلات العلمية

3- تصميم الملصقات الجدارية Posters لعرض البحوث العلمية في المؤتمرات

4- كيفية اعداد عرض تقديمي (محاضرة الكترونية) واستخدام اجهزة العرض لذلك.

5- الانتحال Plagiarism (السرقات العلمية)

الغرض من النشر العلمي

ان الهدف من اجراء البحث العلمي ومن ثم نشره هو نشر المعرفة العلمية الجديدة التي تم الحصول عليها بعد اجراء سلسلة من التجارب والتحليلات. وتتراكن المعلومات بالنشر العلمي التي تعين المختصين على حل المعضلات العلمية والعملية في شتى صنوف التخصصات

ومواجهتها، فضلا عن اكتساب المهارات الاساسية في وضع الفرضيات واجراء التجارب العلمية التي تتبعها الاستنتاجات ومن ثم الكتابة والنشر كما سنكر لاحقاً.

اساليب عرض نتائج البحوث العلمية

بامكان الباحث ان يعرض اي بحث علمي انجزه باحدى الوسائل الاتية:

1- الحلقات الدراسية Seminar التي تلقى في المؤتمرات والندوات العلمية التخصيصة، ويمكن للباحث ان يقدم الحلقة الدراسية ضمن النشاطات العلمية لقسمه في المؤسسة التي يخدم بها.

2- الملصقات الجدراية poster التي تعرض في المؤتمرات العلمية.

3- النشر في وقائه proceedings المؤتمرات والندوات العلمية بعد القاء البحث شفهياً او عرضه بشكل ملصق.

4- النشر في المجلات العلمية المختصة المطبوعة او تلك التي تظهر في شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت) والتي تسمى بالنشر الالكتروني online. ويعد هذا الاسلوب من النشر في المجلات العلمية هو الاعم والاغلب بين الباحثين وفيه تنحصر رغبه الباحث الشخصية بشكل كبير لاعمام نتائج بحثه ضمن المجتمع العلمي الذي ينتمي اليه.

5- النشر في المجلات العلمية التي يغلب عليها الطابع المهني.

6- الرسائل والاطاريح الجامعية.

7- الكتب العلمية ولكن بنسة قليلة.

8- المدوات الالكترونية الشخصية Blogs على الانترنيت.

ونرى بان هذه الاساليب في عرض نتائج البحوث العلمية تتباين في سبل انتشارها وعدد القراء المتوقعين لها. ويبقى النشر في المجلات العلمية المختصة هو الطريق الافضل في النشر العلمي مقارنة بالطرائق الاخرى ويحقق طموح الباحث في ايصال نتائجة وارائه الى اكبر عدد ممكن من المختصين.

انواع النشر في المجلات العلمية

يستطيع الباحث العلمي ان ينشر نتائج بحثه في المجلات العلمية المتخصصة باحدى الاشكال الاتية:

1- **البحث الكامل المفصل full research article**، ويكون بحثاً اصيلاً او متميزاً في حقل الاختصاص مع اضافات جديدة للمعرفة العلمية.

2- **البحث القصير (عُجالة) short communication**، وبهذا الاسلوب يضيق البحث نتائج جديدة ومهمة للمعرفة العلمية، وتكون عملية النشر اسرع من البحث العلمي الكامل لقصرة، وطبيعة نتائجة الجديدة التي تستدعي النشر المباشر السريع.

3- **الملاحظة البحثية research note**، وهي عبارة عن تقرير قصير ولكن بحثي في موضوع معين يظهر نتيجة جديدة قد تكون فريدة.

4- **تقرير عن حالة case report**، ويعرض التقرير كشفاً جديداً او عرضاً متميزاً لنوع من النتائج في موضوع معين ولحالة واحد او حالات قليلة العدد. ويستخدم هذا الاسلوب في التخصصات الطبية والبيطرية بشكل واسع لعرض حالات مرضية فريدة من نوعها.

5- **النشر التصويري video publication**، حيث ظهرت في الاونة الاخيرة دوريات علمية تنشر البحوث العلمية المصورة وتعرض النتائج فيها على شكل شريط تصويري يمكن مشاهدته على شاشة الحاسوب مباشرة من موقع المجلة العلمية كما هو الحال مع مجلة
Journal of Visualized Experiments
Htt://www.jove.com/index/About.stp

6- **المراجعية البحثية review article**، وهي مراجعة واستعراض المراجع العلمية في موضوع مهم يتم تحديده مسبقا مع التركيز على نقاط مهمة والمستجدات الحاصلة فيه وذكر النواقص في المعرفة الخاصة بالموضوع. وتحوي المرجاعة العلمية احدث المعلومات المنشورة عن الموضوع، ويمكن الباحث ان يغني المراجعة بارائه العلمية وتطلعاته المستقبلية مقترحاً دراسات مستقبلية عن الموضوع لسد الثغرات.

امور لا تتقرب منها في كتابة البحث

ندرج هذا النقاط في ادناه كي يتجنبها المؤلف عند كتابة البحث العلمي:

1- وضع عنوا فرعي في نهاية الصفحة ويتعب النص في الصفحة اللاحقة.

2- تقسيم الجداول والاشكال على اكثر من صفحة.

3- تقسيم الخلاصة على فقرات متعددة.

4- اعطاء تعليمات مباشرة بصيغة الامر في مواد العمل وطرائقه ومناقشة اكور البحث فيها. اي نقاش او حجة يترك لجزء المناقشة لاحقا.

5- الاسهاب في كتابة جزء من البحث على حساب الاجزاء الاخرى.

6- اهمال كتابة جزء المصادر وتركها للمساعدين غير المؤهلين وعديمي الخبرة.

تصميم الملصقات الجدارية وكتابتها Posters

الملصق الجداري عبارة عن نوع من انواع عرض نتائج البحث العلمي وعادة يحدث ذلك في المؤتمرات والندوات العلمية. ويفضل بعض الباحثين عرض البحث العلمي في المؤتمرات بدلا من الالقاء الشفهي لانه مناسب واكثر كفاءة لعرض النتائج والاشكال التوضيحة حيث يمتد عرض الملصق لمدة اطول (مقارنه بالعرض الشفهي الذي قد لا يتجاوز خمس عشرة دقيقة) ويمكن للقارئ الرجوعة اليه لاكثر من مرة.

يمكن استعمل تصامين (قوالب) خاصة جاهزة لعمل الملصق وما على الباحث الا ان يتحرى عن ذلك في الانترنيت، فعلى سبيل المثال يمكن التفتيش في الكوكل Google او الياهو Yahoo تحت عنوان قالب المصلق Poster template مع power point لتحصل على العشرات من القوالب الجاهزة ذات التصاميم المختلفة لعمل الملصقات العلمية بابعاد قياسية مثل 100x50سم او 1.5x1 متر وغيرها (الشكلان 2و3). ويمك نتحوير هذه الابعاد ليلائم متطلبان المؤتمر العلمي. وبعد تحميل قالب الملصق للحاسوب يمكن وضع الكتابة الخاصة بالبحث وترتيبها ونتائجها فيها، كما يمكن للباحث تحوير حجم الكتابة واجزاء من القالب بحسب ذوقة والطريقة التي يختارها لعرض النتائج.

ان كلمات الملصق الواحد لا تتعدى الف كلمة. عدا ذلك فان الباحث بخاطر بعرض ملصق ممل مليء بالكلمات والفقرات التي لا تجلب الانتباة ويعصب على القارئ المتابعة. ويتكون الملصق من الاجزاء الاتية:

العنوان

يجب ان يكون العنوان ملفتاً للنظر والانتباه والا يتجاوز السطرين (بحدود عشر كلمات)، ويمكن وضع شعار صغير للجامعة او المؤسسة العلمية التي ينتمي اليها الباحث بقرب العنوان.

اسماء المؤلفين

تذكر اسماء المؤلفين مع نعاوينهم الحالةي كاملة، مع وسلية الاتصال بالبريد الالكتروني.

الخلاصة

لا توجد خلاصة!! اذ ان الخلاصة المرسلة للمؤتمر ستظهر في برنامج المؤتمر او كتيب الخلاصات. لذلك لا يوجد داع للخلاصة في الملصق. وان كان من اللازم ذكر الخلاصة في

الملصق على المؤلف ان لا يتعدى حدود خميون كلمة، وهنا تظهر قابليته الفنية والادبية في تلخيص نتائج عمله والاستنتاج النهائي منها!

المقدمة

حاول هنا جلب انتباه القارئ والتلقيص من المعلومات الغزيزة المتوفرة ليدك. اذكر فقط اهم المعلومات المتوفرة عن الموضوع، وما فرضيتك لهذه الدراسة والغرض الاساس منها؟ بحيث لا يتعدي حدود مائتي كلمة.

مواد العمل وطرائقة

اكتب هذا الجزء باختصار شديد ذاكراً اهم المواد والمستلزمات المستعملة والتجارب التي اجريت والطريقة الاحصائية المطبقة لتحليل البيانات لدعم الفرضية، متخلياً عن التفاصيل. ويمكن استعمال الجدوال والاشكال لتوضيح الفكرة.

النتائج

على المؤلف ان يتسعرض اهم النتائج الايجابية والمتميزة التي حصل عليها بشكل وصفي وكمي ودعمها بالتحليل الاحصائي الذي سيدعم الفرضية والغرض من الدراسة. ويجب تجنب الشرح المطول والجداول الطويلة ذات الصفوف والاعمدة العديدة التي تصعب قراءتها ومتابعتها (تذكر ان القارئ على بعد متر واحد تقريبا من الملصق!) وتدعم النتائج بالاكشال الواضحة ذات الالوان الهادئة التي تشد انتباه القارئ ومتابعته لحين الانتهاء من القراءة. ولا تنس ذكر عناوين الجداول والاشكال لتوضيح الفكرة، ولا تتجاوز حدود مائتي كلمة في النتائج.

المناقشة

يفضل الانتقال الى جزء الاستنتاج!

الاستنتاج

يقدم المؤلف الاستنتاج الرئيس من النتائج التي حصل عليها من خلال الفرضية والغرض من الدراسة كما جاء في جزء المقدمة. ويحاول دعم نتائجة واستنتاجاته بدراسات سابقاً والاشارة الى مصادرها التي تدعم هذه الاستنتاجات ولكن باختصار شديد، فالاطالة في الكتابة بهذا الجزء لن يفيد المؤلف كثيراً. وفي نهاية الاستنتاج يذكر المؤلف اهم المقترحات لتجارب ودراسات مستقبلية لمتابعة موضوع الدراسة. ويفضل عدم تجاوز حدود مائتي كلمة في هذا الجزء ايضا.

المصادر

للتذكرة، الملصق ليس ببحث مطول او متكامل، عليه تدرج المصادر ذات الضرورة القصوى، ويفضل عدم تجاوز عشرة مصادر، مع التقيد باسلوب كتابة المصادر كما ذكرناه في اعلاه سواء باسلوب هارفارد او فانكوفر، (حسب الاحروف الابجدية او حسب التسلسل مرقمه).

الشكر والتقدير

هذا المكان ملائم لتقديم الشكر والعرفان للجهة التي قدمت الدعم المادي لانجاز البحثو الذين ساعدوا في اجراء التجارب. وهذا المكان جيد ايضا لالصاق شعار الجامعة او المؤسسى ان لم يوضع مع العنوان.

معلومات اخرى في نهاية الملصق

يقدم الباحث ايه ملهومات اضافية تعين المهتمين بموضوع بحثع على متابعه اعماله مثل الموقع على الانترنيت وطريقة الاتصال للحصول على نسخة من الملصق على شكل صورة او ملف .pdf

اخطاء في عمل الملصقات

توجد اخطاء عمة ننصح الباحث ان يتجنبها عند اعداد الملصق، ونذكر فيها ياتي اهم الاجراءات لتجنبها للحصول عل ملصق علمي يعتد به في المؤتمرات العلمية، مع بعض النوصيات العلمية التي ستشد انتباه القارئ.

1- لا تجعل الملصق كبيراً مليئاً بالكتابات الكثيفة

2- لا تجعل العنوا طويلاً وبدون كلما دالة

3- لا تستخد نظام احرف صعبة القراءة. بل نظاماً مثل Arabic Transparent في اللغة العربية وفي اللغة الانكليزية مثل Helvetica للعنوان و Palatino للمتن.

4- عدم تجاوز عرض مربعات المتن داخل الملصق عن اربعين حرفاً اي ما يقارب عشر كلمات في السطر الواحد.

5- تجنب الجمل الطويلة

6- استخدام سلسلة من الجمل القصيرة

7- استخدم italic للكلمات الانكليزيو التي تنوي رسم خط تحتها

8- المسافة بين الاسطر عبارة فراغ (سطر) واحد

9- تجنب الالوان المتعددة والصارخة في الملصق، لانها تصعب القراءة

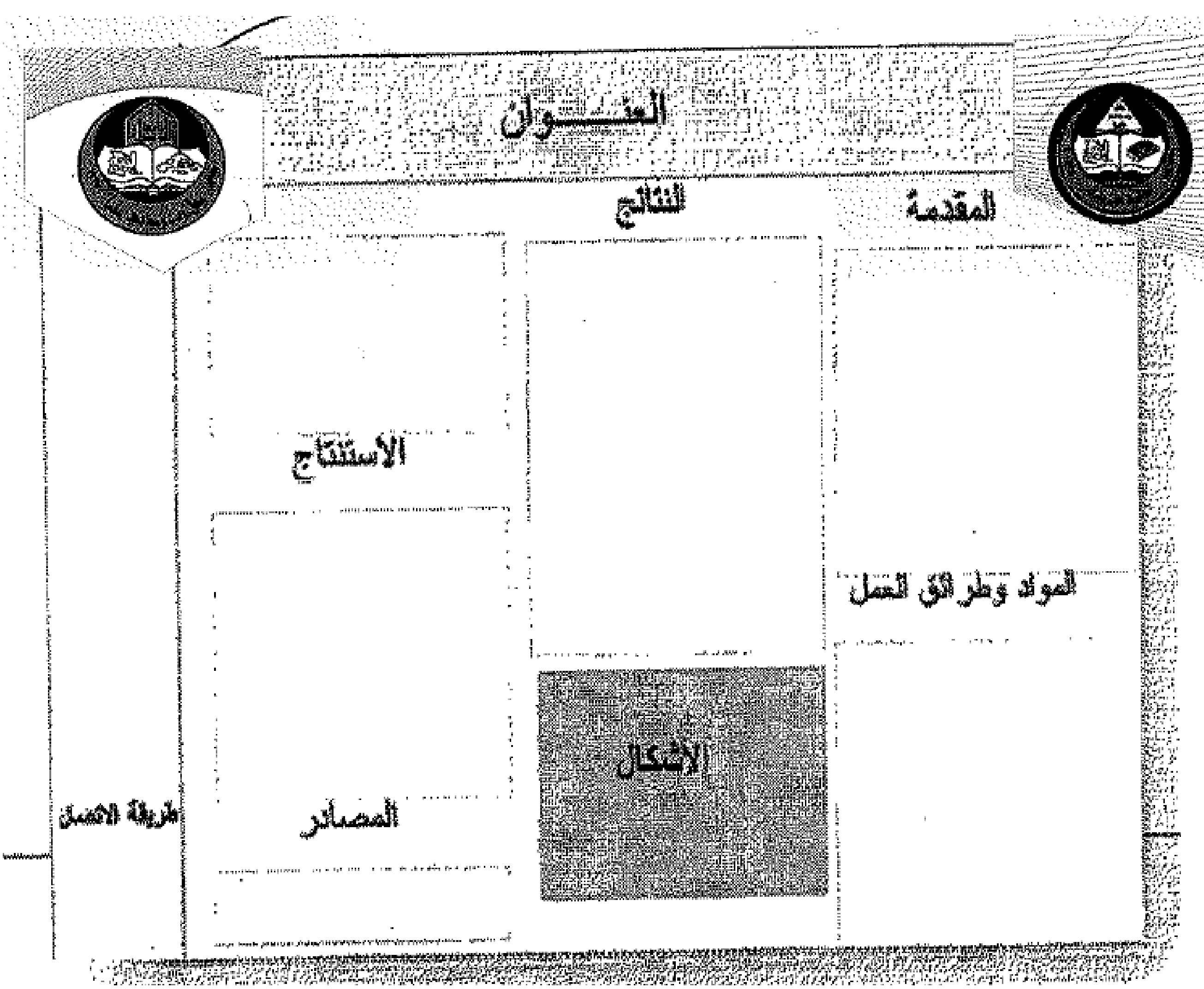
10-تجنب الاشكال ثلاثي الابعاد في الرسوم البيانية بخاصة الاعمدة لانها لا تشير الى حدود القياسات الحقيقية.

11-يجب ان تكون الوان الملابس الخصية للمؤلف متناسقة مع الوان الملصق!

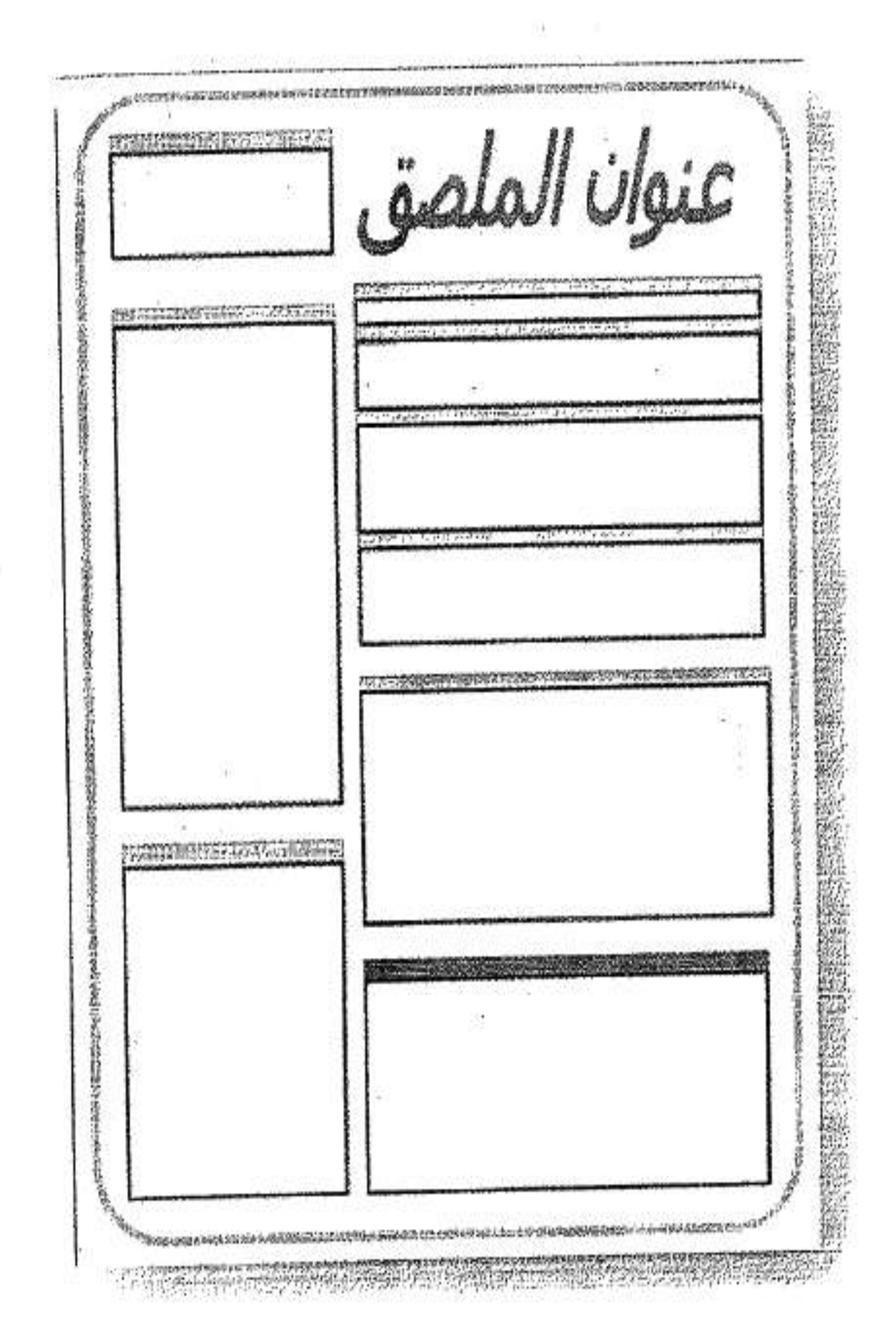
12-لا تقف امام ملصقك حاجباً القراءة والمشاهدة

13-تحضير نسخ من الملثق بحجم مناسب (A4) مع البطاقة الشخصية لغرض التوزيع للدعية والتوثيق.

14-لا تنس شعار الجامعة او المؤسسة التي تنتمي اليها.



الشكل (2): تصميم عرضي لملصق علمي



الشكل (3): تصميم طولي لملصق علمي

ب- الملصق الالكتروني Online Posters

تتم المشاركة به كنص الكتروني عير موقع او في شاشة مزودة بكاميرا عبر برنامج ياهو ماسنجر او اسكابي ويلاحظ المشاهدين الملصق ويقومون بالتعليق او السؤال بالتعليق او الكلام المباشر مع الباحث. وفيما يلي شرح كيفية اعداد الملصق الالكتروني:

الملصق الالكتروني e- Posters = Digital Poster

والمؤتمرات التخيلية Virtual Conferences

اضافة الى الكتابة والصور يمكن اضافة روابط الى الفيديو والصوت وعارض الشرائح والخرائط الى الملصق الالكتروني. كما يمك مشاركة اكثر من معد للملصق الواحد من مناطق مختلفة من العالم اذا كان هناك محموعة من الباحثين في مجموعة بحثية واحدة في البحث.

كما يمكن وضع الملصق في مواقع كوكل بلص للمدونات وهو موقع استضافة سهل وعملي ومجاني ومن ثم يمكن انجاز مؤتمر كامل ولكن تخيلي دون حضور، من خلاله يتم عرض الملصق الالكتروني والتعليق عليه عن طريق برامج المحادثة الفورية كالساكيبي والياهو ماسنجر وغيرها او عن طريق البريد الالكتروني.

يستخدم برنامج اعداد المحاضرات الالكترونية (البور بونيت) من ادوات المكتب اوفيس الخاص بميكروسوف او برنماج بيرزا Prezi الخاص بالمحاضرات وغيرها.

هناك مواقع للمؤتمرات لها قوالب جاهزة ما على الباحث سوى الصاق العنوان او الاسماء او...او... وبعد مراجعتها تصبح جاهزة كملصق الكتروني وسمكن التحكم بالالوان وحجم الحروف كما في اي مستند الكتروني.

اساسيات الملصق الالكتروني

1- بين الغاية من الملصق (ماذا تريد القول كرسالة)

2- المقدمة لجعلى المشاهدين على اتصال بالمادة العلمية الخاصة بك

3- الاشارة الى النتائج التي توصلت اليها باختصار

4- المناقشة ماذا تريد الاضافة لتوضيح النتائج اعلاه

5- ارفاق صور او فيديو او اي مواد الالكترونية

6- المصادر لا تضع اكثر من 15 مصدر في اسفل الملصق.

الملصق الالكتروني لا يتعدى حجمع 20 ميكا بايت وذلك لسهولة الرفع الى الانترنيت او التنزيل منه عند الرغبة بذلك. وبرمجيات الحاسبة التي يستفاد منها في اعداد الملصق الالكتروني هي مثل اكسيل والبوربوبيت والفوتوشوب والبيلشر وان دزاين وغيرها.

المؤتمرات التخيلية (المؤتمرات عن بعد) Tele- Conferences

وهي المؤتمرات التي تتم عن طريق استخدام برميجات خاصة بمشاكرة الباحثين من بلدين عديدة في صفحة مشتركة خاصة بهذا بالمؤتمر على الانترنيت وهنالك منسق يسمى ادمون يتولى برمجة القاء البحوث او الملصقات.

المحاضرة الشفوية العلمية The Scientific Oral Presentation

وهي طريقة فعالة لاخبار الناس كما في الملصق العلمي ماذا وجدت؟وهي مفتاح لجعل البحوث تتطور. وتقسم المحاضرة الى ما ياتي:

أ- **فترة المحاضرة:** ان قاعدة 7*7 اي ان الشريحة لا تزيج عن 7 اسطر وان كل سطر لا يزيد عن 7 كلمات. او شريحة/دقيقة.

واما السبيل لجعل المحاضرة حقيقة هي:

1- اجعلها بسيطة

2- ابدء بالعنوان ثم اتبعه...الخ

3- انهى المحاضرة، ثم اقتراح مشاريع اخرى

ب -فترة الاسئلة:

ت -انت اعمل بعملك من اي واحد في قاعدة المحاضرات وعندما يصعب الاجابة عن سوال ما انظر الى الاستاذ المشرف لابداء المساعدة.

المصدر: Introduction to Scientific Research Projects. Graham Basten (2010) Ventus Publishing Aps. 51 Paged.

طرق عرض المعلومات الخاصة بالبحوث العلمية

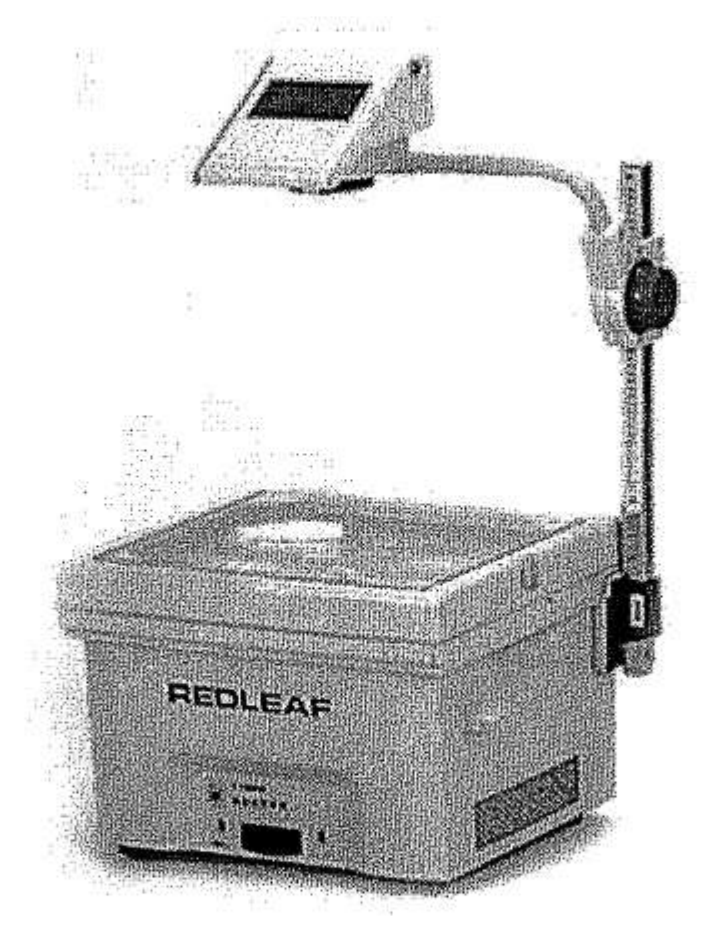
السبورة الورقية Flow Chart



من الوسائل التي يستخدمها المدرب كثيراً السبورة الورقية واليك بعض الافكار فيما يخص اسخدامها:

اكتب على السبورة الورقية باحرف كبيرة وواضحة واحرص علي جودة الخط قدر الامكان استعمل الوان غامقة كالاسود والازرف وغير ذلك من الالوان التي تساعد على الرؤية بوضوح حاول ان تكتب كل نقطة بلون مخلق وخاصة النقاط الرئيسة، رقم كل نقطة لسهولة الرجوعة اليها استعمل الوان مختلقة عن لون الخط لابراز بعض النقاط بشكل ملفت بوضع خط تحتها او احاطتها بخط او غير ذلك اظهر العناوين بكتابتها بخط اكبر ولون مختلف لا تتناول اكثر من قكرة في الصفحة الواحدة، استعمل الخرائط والسوسوم البيانية لزيادة الفهم ارسم موضحاً فكرتك كل ما كان ذلك ممكنا استخدم الصور كل ما كان ذلك ضرورياً تذكر ان صورة واحدة ابلغ من الف كلمة رقم الصفحات ليسهل الرجوع اليها والتنقل بينها قف الى جانب الورقة اثناء الكتابة عليها حتى لا تحجب الرؤية عن المتدرب تجنب استعمال الاقلام ذات الرائحة التفاذة او المصنوعة من مواد كيميائية قوية تجنب استعمال اللون الاحمر والاخضر قدر الامكان فان 7% من الناس مصابون بعمى الالوان ويجدون صعوبة في التفريق بين هذه الالوان.

الشفافيات وجهاز عارض الشفافيات Over head Projector



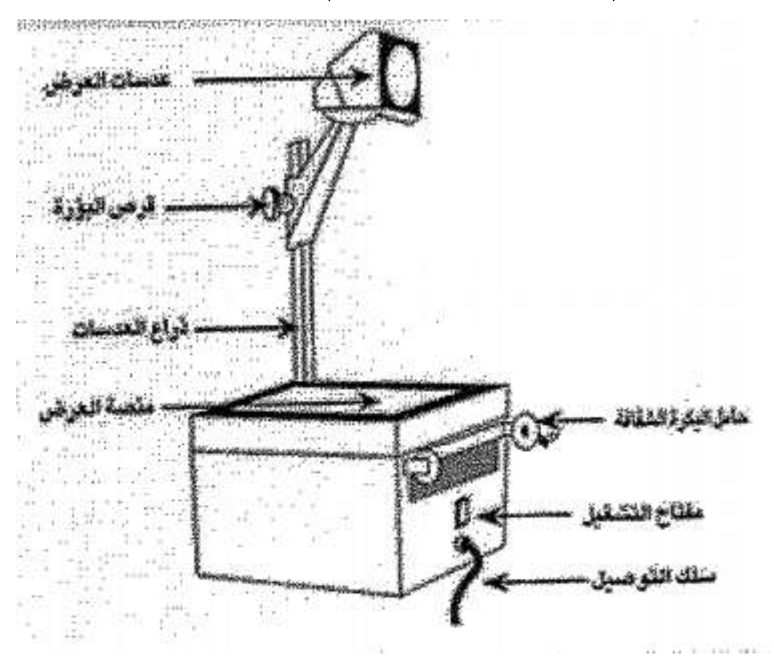
يعتبر جهاز العرض العلوي (Over head Projector) هو الاكثر انتشارا في الوقت الحالي، ولكي تستخدمة ينبغي عليك تحويل ما تريد عرضة الى شفافيات.

واليك بعض الارشادات لاستخدام الشفافيات:

لا تضع اكثر من فكرة في الشفافية الواحدة ويمكن ان تعرض الفكرة الواحدة كستخدماً اكثر من شفافية، احرص على ان تكون الشفافية بسيطة وغير معقدة، احرص على توسيع المسافات بين الاحرف والكلمات وكذلك بين الاسطر، ويفضل ترك مسافة بين الاسطر تعادل ارتفاع الاحرف الكبيرة التي تستعملها لا تكتب اكثر من اربعة اسطر في الشفافية، ولا تكتب اكثر من اربع كلمات في السطر الواحد، تجنب استخدام الالة الطابعة في الكتابة واستخدام الحاسب الالي الذي يحتوي على الخطوط الرائعة والوصور الجميلة.

اكتب بخط داكن غير حافت، واحذر الكتابة بخط رديء، تجنب الكتابة باللون الاحمر فهذا اللون يصعب قراءته من بين بقية الالوان، اظهر العناوين بكتابتها بخط كبير اضف الى الشفافية شيئا من الحيال والابداع والابتكار والتغيير وذلك لتشويق المتدرب، رقم السفافيات لحفظ ترتيبها.

استخدام للموضوع الواحد او الفكرة الواحدة نفس اللون ونفس الخطوط. لا تملا الشفافية ولكن اترك هامشا من جميع الجوانب بمقدار بوصة على الاقل. يمكن استعمال طريقة نقل او رسم الصور والحروف وذلك بوضع الاصل تحت الشفافية واعادة تخطيطها كما في الاصل او بنسخها عن طريق الاسكنر. ثم طباعتها على شفافية يمكن اظهار جزء الشفافي واخفاء الجزء الاخر باستخدام مادة معتمه (ورقة او كرتون او غيرها).



افعل ولا تفعل عند استخدام جهاز عرض الشفافيات:

لا شك ان استخدامك لجهاز عرض الشفايفات سيضفي على عرضك كمدرب شيئا من الجاذبية والمتعة ويسهم بشكل جيد في ايصال الرسالة التي ترغب في ايصالها الى المتدرب وفيما يلي بعض الافكار التي ستاعدك في ذلك:

تعلم كيق تستخدم الجهاز قبل العرض مراعيا اختلاف نظم الاضارة باخلاتف مصدر التصنيع، تاكد من صلاحية لمبه الجهاز قبل البدء في استخدامه وقبل ان تخرج بعدم جاهزيته اثناء التدريب، قم بتجهيز العرض وتركيز اضاءة الجهاو قبل البدء لتفادي الحرج من ظهور صورة غير واضحة او ظهورها على غير الشاشة، نظف زجاجة الجهاو وعدساته لازالة ايه اوساخ ستظهر على الشاشة، رتب الشفافيات امامك لترى الشفافية التالية وهذا من شانه ان يساعدك في اختصار الوقت وترابط العرض والافكار، لا تستعمل اصبعك للاشارة الى عناصر الشفافية، بل استخدام مؤشراً او قلماً او عصاً او خلافه.

لا تقف في مكان يحجب الرؤية عن المشاهدين، لا تضي جهاو العرض الا عندما تحتاجة لرؤيته ولاثارة الانتباه.

مميزات استعمال جهاز عرض الشفافيات:

1- يمكن استعمال هذا الجهاز في ضور الغرفة العادي

2- يسمح للمدرب ان يكون وجها لوجه اما المشاركين

3- يسمح للمدرب ان يشير الى النقاط المهمة على الشفافية عن طريق تلوينها ووضع ما يريد من اضافات خلا الدرس

4- يسمح للمدرب ان يتدرج في عرض محتويات الشفافية بتغطية جزء من الشفافة وعرض الجزء الذي يرغب في عرضه

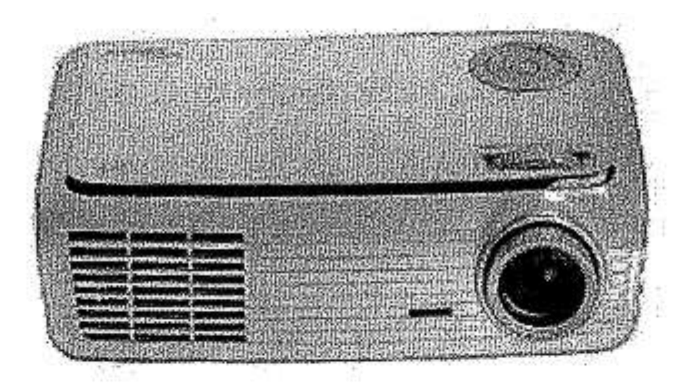
5- يسمح للمدرب بالكتابة على الشفافية مباشرة ما يردي ان يلخصه او يعلق عليه او يكتبه مع الاحتفاظ بوجهة تجاه المشاركين

6- خفة الجهاز وسهولة حملة خاصة النوع المطوي منه

7- عدد البرامج المستخدمة فيها هذه الوسيلة (130).



جهاز عرض البيانات الداتا شو Datat Show Projector



وهو جهاز يتم توصليه بالحاسوب فيعرض المعلومات التي توجد على الساشبة ويمكن عرض اشرطه الفيديو بتوصله بجهاز الفيديو وعرض الصور الفوتوغرافية بتوصيله مباشرة بالكاميرا الرقمية. وهو جهاز عرض على الشاشة الكبيرة داخل الميدان التربوي منذ زمن ليس ببعيد، وهذا الجهاز يمكننا من مشاهدة اي مادة مسجلة على الفيديو او الحاسب الالي او حتى الكاميرا، ويتم فيه عرض صور مكبرة باستخدام شاشة للعرض، وقد بنيت بعض الدراسات جدوى هذه الطريقة

للعرض وفعاليتها وجذبها للانتباه. وعند استقصاء راي العينة من طلاب وطالبات المرحلة الابتدائية اختار ما يساوي 5% منهم هذه التقنية. اما بالنسبة لطلاب وطالبات المرحلة المتوسطو فقد اختارخا ما يساوي 12.5% منهم كافضل وسيلة لهم، وما يساوي 3.1% كثاني افضل وسيلة. اما طلاب وطالبا المرحلة الجامعية فقد اختار ما يساوي 8% منهم كافضل وسيلة، وما يسوي 4% كثاني افضل وسيلة، اما المعلمون والمعلمات فقد اختارها ما يساوي 5% كافضل وسيلة.

تعريف جهاز عرض البيانات (Datat Show Projector)

هو جهاز يقوم بعكس وتكبير مخرجات جهاز الكمبيوتر او جهاز الفيديو او التلفزيون او اجهزة DVD الى شاشة العرض.

بدا استخدام جهاز عرض البيانات حديثاً في المؤسسات التعلمية وزاد استخدامه عند ادخال الحاسوب في التعليم، ساعد على التوسع في استخدامه تناقص سعره وزيادة كفاءة العرض.

مسميات الجهاز:

- جهاز Datat Show Projector
- جهاز عرض البيانات والفيديو Video Projector
- جهاز LCD

اجزاء الجهاز:

1- لوحة المفاتيح Keybord
2- حلقة التكبير والتصغير Zoom Ring
3- حلقة تعديل البؤري Focus Ring
4- منفذ الكهرباء Power cord connector
5- زر مشغل الكهرباء Power Button
6- لوحة التوصيل connector Panel
7- مخرج الصوت (السماعات) Speaker

المكونات الداخلية

1- عدسة يمكن خفضها ورفعها بسهولة
2- مصباح ضوئي قوي

3- مروحية تبريد (لتبريد الجهاز من الحرارة الناتجة عن المصباح).

مميزات الجهاز:

1- يمكن وصله باجهزة الحاسوب الشخصية والمحمولة.

2- يمكن وصله بجهاز الفيديو وجهاز الفيديو التفاعلي (CDI).

3- يمكن وصله بجهاز استقبال القنوات الفضائية.

4- يمكن وصلة بجهاز العارض البصري Visual Presenter.

5- يمكن وصله بكاميرات التصوير الثابته والمتحركة.

6- ينقل الثورة والبيانات بشكل مكبر الى شاشة العرض.

7- يستخدم في تدريس المجمواعت الكبيرة.

8- يمكن المعلم من عرض الوسائط المتعددة.

سلبيات استخدام جهاز (داتا شو Data Show Projector)

1- لا بد من اعتام غرفة التعليم بسنه 75-95%

2- اجهزة العرض السينمائي غالية الثمن.

3- لا بد من تواجد شاشة عرض في مكان العرض.

تعليمات واشادات التعامل مع جهاز عرض البيانات (Data-Show)

1- يرجى اطفاء الجهاز بضغط زر الاغلاق (OFF) الموجود على الجهاز او بالريموت وعدم سحب سلك الكهرباء من القابس مباشرة الى ان يبرد الجهازز

2- لا تمسك الجهاز بيدين مبللتين، وابقية بعيدا عن الغبار والدخان والرطوبة والماصار القابلة للاستعال.

3- لا تعرض الجهاز لدرجات حرارة متغيرة سواء البرد الشديد او الحرارة الشديدة.

4- عدم ابقاء الجهاز موصولا بالكهرباء في حالة عدم استخدامه لعدة ايام.

5- عدم تغطية ثقوب التهوية الموجودة على الجهاز.

6- الحرص على وضع الجهاز على سطح صلب ومستو، والحفاظ عليه من السقوط.

7- لتنظيف عدسة الجهاز، استخدام محلول تنظيف العدسات او الكحول على قطعة قماش ناعمة ويكون تنظيف العدسة من الوسط الى الخارج مع عدم وضع المحلول مباشرة على العدسة وعدم استخدام محاليل كيماوية او مناديل ورقية في التنظيف.

8- لا تنظر مباشرة الى العدسة عندما يكون الجهاز في وضع التشغيل ولا تعرض الجلد مباشرة لضوء العدسة.

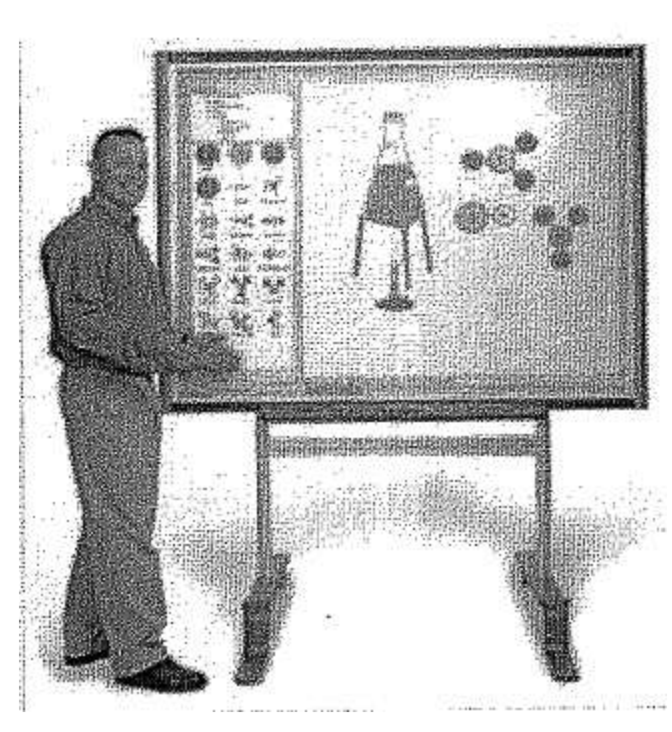
9- احرص على عدم تعليق الجهاز بالسقف الا بوجود الفني المختص.

10-في حالة عدم ثبوت الصورة اظغط زر Auto Image او زر Image Sync ان وجد، في حالة عدم وجوده عدل وضوح شاشة الكمبيوتر (Resolution) لتكوين متوافقة مع وضوح شاشة جهاز العرض.

11-في حالة عدم ظهور الصورة نهائيا:

- تاكد من توصيل الكهرباء بملاحظةضوء التشغيل الاخضر
- تاكد من ان اللبمه الموجودة في حالة firng
- تاكد من الكبيل الموصول بجهاز الكمبوتر

السبورة الذكية Smart Board



مقدمة

بدا الاعتماد يقل على استخدام السبورات التقليدية، من سبورات طباشيرية او سبورات بيضاء مروراً بالسبورة الضوئية (جهاز العرض العلوي) الى التوسع في استخدام السبورة الالكترونية المتصلة بجهاز الحاسوب الشخصي او المحمول، لذا فاننا في الوقت الراهن نجد ان معظم

المدارس اصبحت تستبدل لوحات العرض التعليمية التقليدية بالسبورات الذكية والتفاعلية بمختلف انواعها، لذلك فانه من الضروري على كل من يعمل في التعليم ان يكون ملماً باستخدام السبورة الذكية لما لها من قيم تربوية وميزات تعليمية.

تاريخ تطور السبورة الذكية

بعد مجموعة طويلة من الابحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في ايجاد بدسل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية-لوحه الجيوب-اللوحة الوبرية-السبورة المغناطيسية-اللوحة الكهربائية...الخ) استطاع ناسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ديفيد مارتن David Martin الذين يعملات في احدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا والولايات المتحدة الامريكية من التوصل في منتصف 1980م لفكرة رائعة محورها يدور محلو امكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر وبكن يدون استخدام الفارة ولوحة المفاتيح جيث يتم استخدام مظام اللمس في التنقل.

وقد كان الانتاج الفعلي لاول سبرة ذكية وظهورها في الاسواق من قبل شركة سمارت في بداية عام 1991م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard) وقد مرت الذكية بمراحل تطوير عديدة خلال السنوات الاخيرة حتى اصبحت كما نرها حالياً.

المسميات المتعددة للسبورة الذكية

اطلقلت الشركات الموزعة وصاحبة الاعتماد للسبورة الذكية مجموعة من المسميات الدعائية للسبورة الذكية منها:

1- السبورة الذكية Smart Board

2- السبورة الالكترونية Electronic Board (e-board)

3- السبورة الرقمية Digital Board

4- السبورة البيضاء التفاعلية Interactive Whiteboard

تعريف السبورة الذكية

تعرف السبورة الذكية بانها: نوع خاص من اللوحات او السبورات البيضاء الحساسا التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامه لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة.

كما يمكن تعريفها على انها: شاشة عرض (لوحة) الكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باستخدام حاسة اللمس (باصبع اليد او اقلام الحبر الرقمي او اي اداة تاشير) ويتم توصيلها بالحاسب الالي وجهاز عارض البيانات data show حيث تعرض وتتفاعل مع تطبيقات الحاسب المخلتفة المخزنة على الحاسب او الموجودة على الانترنت سواء بشكل مباشر او من بعد.

متطلبات تشغيل السبورة الذكية

حتى يتم تشغيل وايتخدام السبورة الذكية فاننا بحاجة بشكل اساسي الى:

- جهاز حاسب الي
- جهاز عرض البيانات Data Show موصل بالحاسب
- سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب
- برنماج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب

كما ان هناك بعض متطلبات التشغيل غير الاساسية ولكن وجودها يدعم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا، والنظام الصوتي (سماعات ومضخم صوت) والطابعة.

صورة 2: المتطلبات الاساسية لتشغيل السبورة، صورة 2: سبورة ذكية مع سماعات وكاميرا وداتاشو مدمد ومنافذ لتوصيل الطابعة والانترنيت.

مكونات السبورة الذكية

أ- **المكوات المادية (Hardware):** شاشة بيضاء تفاعلية-اربعة اقلام حبر رقمية-ممحاة رقيمى- زر لاظهار لوحة المفاتيح على الشاشة-زو الفارة الايمن-زو المساعدة

ب-**المكونات البرمجية (Software):** كما ذكرنا في تعريف السبورة الذكية فانها يمكنها تشغيل برامج الحاسب المختلفة والتفاعل معها، اضافى الى ذلك فان لها برانح خاصة لانتاح دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية وهذه البرامج هي:

برنامج دفتر الملاحظات Notebook: وهو اهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويستخدم لاعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه الى حد كبير برنامج الباوربوينت لكنه يمتاز بخصاص تميزه عنه كامكانية تحريك الصور مثلاً.

برنامج المشجل Recorder: وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الاجراءات التي الملعلم على الشاشة مع الصوت.

برنامج مشغل الفيديو Video player: يقوم بتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهاز الحاسب سواء التي تم تسجيلها من خلال السبورة نفسها او التي حفظها من الانترنت او البرامج التعليمية، كما يتيح البرنامج الكتابة والرسم فوق الفيديو.

امكانياتها التقنية

- تسخدم كشاشة عرض كبيرة المساحة بديلة عن شاشة الكمبيوتر، بكل ما يتصف به الكمبيوتر من مميزات وتطبيقات مختلفة على سبيل المثال الباوربوينت، الاكسل، الوورد، العال الكمبيوتر، الانترنت...الخ، مع امكانية التفاعل معها باللمس بدلاً من الفارة ولوحة المفاتيح.
- تسمح للمستخدم بالرسم والكتابة في البرامج، كاضافة بعض التعليقات على العروض التقديمية المصصمة ببرنامج الباوربوينت، او الكتابة على اي مقطع مقاطع الافلام التعليمية.
- لديها امكانية تحويل رسوم اليد الى رسوم رقمية كالاشكال الهندسية مثلا، كما يمكنها التعرف على الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويله الى حروف رقيمة.
- يمكن تخرزين وحفظ المعلومات المكتوبة عليها على جهاز الحاسب والتعديل عليها لاحقا او طباعتها.
- يمكن ربطها لالنترنت وتصفح الانترنت مت خلالها، او نقل ما يتم عليها لفصل اخر في نفس الوقت.

ومع هذه المكانيات فانه ينبغي الانتباه انه من الضروري الاهتمام بنوع وجودة البرامج التي تعرضها السبورة الذكية، سواء استخدام المعلم برامج الحاسب االمشهورة كالباوربوينت او استخدام البرامج الخاصة بالسبورة الذكية، فالعبرة هنا بجودة ما تعرضة السبورة الذكية من برامج وليس بما تملكه السبورة من امكانيات في العرض، لذا يجب الاستفادة من امكانيات السبورة بعرض برماج تعلمية متفاعلة ومتعددة الوسائط.

مميزاتها التعليمية

- توفير وقت المعلم الذي يحتاجة للكتابة على السبورة حيث يمكن كتابة الدروس مسبقاً واضاف التعليقات والملاحظات اثناء الشرح.
- لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، حيث يمكن طباعته وتوزيعه على الطلاب او حفظة وارسابه لهم عبر البريد الالكتروني (E-mail).

- تتميز بتوفر عنصر الحركة في البرامج التعلمية متعددة الوسائط حيث يمكن للمتعلم نقل وتحرير الرسومات والاشكال.
- تسهم في القضاء على خوف بعض الطلاب من التكنولوجيا (Technophobia) مما يحفزهم على استخدامها في حياتهم.
- توفر امكانية تسجيل الدرس كاملا مع صوات المعلم واعداة عرضة بعد حفظة في فصوب اخرى او ارسالة الى الطلاب الغائبين عبر البريد الالكتروني (E-mail).
- عرض الموضوعات الدراسية بطريقة مشوقة وجذابة، نظراً لتوفر عناصر الوسائط المتعددة (الصوت–الفيديو–الصورة) وامكانية التفاعل مع هذه المحتويات بالكتابة عليها وتحريكها، ومذلم نتعة الوصول ال الانترنت بشكل مباشر.
- امكانية استخدامها في التعليم عن بعد، بحث يتم ربطها بالنترنت فيتم عرض كل ما يكتب عليها مع صوت وصورة المعلم في حالة وجود كاميرا، وهذا يساهم في حل مشكلة نقص عدد المعلمين او الاستفادة من المعلمين المتميزين.

عيوبها

- ارتفاع ثمن شراءها، كما ان تكاليف صيانتها مرتفعه.
- لا تخدم اللغة العرية بشكل كالم، مثل: عدم توفر خاصية تحويل الكتابة اليدوية العربية الى كتابة رقمية.
- تعنير جهاز حساس لا يتحمل كثرة الاخطاء فلا بد من التدريب عليها.

المراجع

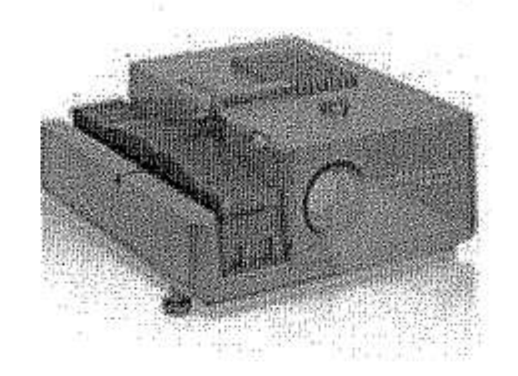
1- سرايا عادل (2009). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الالكترومي مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.

2- عبد السلام، مندور. وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.

3- http://smarttech.com

4- صفحة الدكتور اسامه غازي زين المدني، جامعة ام القرى http://212.26.15.55/page/ar/181106

جهاز عرض الشرائح Slide projector



يعتبر جهاز عرض الشفافيات (السلايد بروجيكتور) من الاجهزة العلمية التي شاع استعمالها اخيراً في المجال التربوي لسهوا تشغيلها من ناحية وسهولة انتاج البرامج الخاصة بها من ناحية اخرى والتي يمكن للمعلم انتاجها بنفسة اذا ما توفرت لدية الامكانات، بالاضافة الى سهولة نقله واستخدام الجخاز داخل الفصل مع ما يحققة استخدام مثل هذا الجهاز من شد انتباه التلاميذ للمادة العلمية المقدمة من خلاله.

وجهاز عرض الافلام والشرائح (السلايد بروجيكتور) مجهز لعرض الصور الشفافة التي يمكن للضوء اختراقها فتظهر الصورة مكبرة على الشاشة او على الحائط. وهو من اجهزة العرض المباشرة.

مكونات جهاز عرض الشفافيات (السلايد بروجتكتور)

الاجزاء الداخلية:

1- مصباح قوي للاضاءة

2- مراة معقرة تعق خلف المصباح مباشرة تجمع الضوء القادم اليها من المصباح وعكسة.

3- عدسات مجمعة للضوء ومركزة للضوء على الشريحة الشفافة؟

4- مرحوحة للتبريد نظرا لشدة الحرارة المنبعثة من المصباح.

الاجزاء الخارجية والمحلقات

1- عدسة امامية مكبرة للصورة

2- خزانة لتعبئة الشائح تتسع لـ36 او 50 شريحة مقياس 5x5 سم

3- مفتاح تشغيل منفصل يمكن توصيله بالجهاز، ويمكن للمعلم بواسطته تشغيل الجهاز من بعد والتحكم بوضوح الصورة عن عرض الشفافيات.

4- راس لعرض الافلام الثابته هلى جانبية بكرات لحمل الفليم التابت

5- عدسة خاصة لاسقاط الشراح الميكروسكوبية.

6- وقي الجزء الخلفي من الجهاز يوجد مكان مضيء لمشادهدة الشريحة قبل وضعها في الحزانه

7- مفتاح التشغيل، ويوجد في خلف الجهاز

طريقة تشغيل جهاز عرض الشفافيات (السلايد بروجيكتور)

اول عمل يجب ان نقوم به في هذه الناحية هو التاكد من مطابقة التيار الكهربائي للجهاز، ثم نقوم بالموافقة بينمها اذا احتجا الامر، وذلك عن طريق تحويل كهرباء الجهاز حتى تتوافق مع التيار العام، فالجهاز مرن يعنل على تيارين 110 فولت و220 فولا، وهناك اجهزة اخرى تعمب على التيارين معاً اوتوماتيكيا، وهذه الاجهزة ليست بحاجة الى تحويل.

في حالة علاص الشفافيات مقياس 5x5 سم:

1- نقوم بتعبئة خزانة الشراح المطلوبة عرضها، ويجب ان توضح الشرائح بشكل مقلوب (بحث يكون اعلى الصورة الى اسفل) لان العدسة ستعكسها لوضعها الصحيح عند العرض، ويستحسن ان توضع علامة مميزة الركن العلوي من اطار الشرحية حتى يسهل وضعها في الخزانة، ويمكن التأكد من وضع الصورة عن طريق رؤيتها بواسطة الفتحة المصيئة خلف الجهاز، وبعد تعبئة الخزانة بالشراح توضع في المكان المخصص لها.

2- نبدأ بالضغط على مفتاح التشغيل الخلفي بعد إيصال التيار للجهاز. تم نتاكد ان المروحة تقوم بدروها وذلك بسماع صوت دورانها.

3- بعد ذلك نقوم بلضغط على المفتحا الأخضر الخاص بتحريك الشرائح للامام من اما العدسة.

4- في حالة الحالة الى إعادة الشريحة الى الخف مرة أخرى نقوم بالضغط على المفتاح الأحمر الخاص بتحريك الشرائح الى الخلف مارة اما العدسة.

5- يمكن التحكم في تحريك الشرائح الى الامام او الخلف بواسطة وصلة للتحكم يمكن ايصالها بالجهاز، مع ملاحظة ان المفتاح الأبيض خاص بتوضيح الصورة.

في حالة عرض الفيلم الثابت:

1- يركب الفيلم في احدى بكرات الراس التابع للجهاز معكوساً ويشد على البكرة الأخرى ماراً بالمجرى الخاص به امام العدسة.

2- تخلع العدسة الامامية من الجهاز ويوضع محلها الراس الحامل للفيلم، ثم توضع العدسة في الجزء الامامي من الراس.

3- يبدأ العرض ويمكن التحكم في تسلسل الصور بلف البرة الثابتة يدوياً.

4- يمكن توضيح الصورة على الشاشة بواسطة العدسة الامامية، وذلك بادراتها الى الداخل او الخارج حتى تتضح الصورة.

في حالة عرض الشرائح المجهرية:

1- تركب خزانة لشرئح المجهرية مكان خزانة الافلان الثايتةن ثم تضع الشرائح المجهرية.

2- ثم نضع الشريحة المجهرية مقلوبة.

3- في حالة توضيح الصورة نقوم بتحريك المفتاح الصغير الامامي.

ملاحظات هامة

1- يجب ان يقفل مفتاح الجهاز بعد الانتهاء من استخدامه، ويفصل السلك.

2- يجب ان يحفظ الجهاز في مكان بعيد عن الحرارة والرطوبة.

3- يجب حفظ الشرائح والأفلام الثابتة من الغبار ضمن علب خاصة.

4- يجب ان يغطى الجهاز حتى ل يتراكم عليه الغبار.

5- يجب عدم لمس عدسة الاسقاط باليد حتى لا تترك اثر عليها، بل تمسح بقطعة من القماش الناعم وتزال الاثرية بفرشاة ذات منفاخ.

6- عن تعرض مصباح الإضاءة للتلف اثناء العرض يوقف العرض فوراص ويغير المصباح بمصباح اخر، وهي عمية بسيطةن وذلك برفع غطاء الجهاز وإخراج التالف ووضع المصباح الاخر مكانه، مستخدمين في ذلك قطعة من القماس الناعم حتى لا تتك اثر بصمات على المصباح.

7- في حالة العرض يجب ان يوضع الجهاو في وضع مناسب حتى تظهر الصورة واضحة على الشاشة ويتمكن جميع الطلاب من مشاهدة ما يعرض على الشاشة بوضوح.

8- يجب ان توضع الشاشاة في وضع مناسب تمكن التلاميذ من المشاهدة.

9- لا تسرع في العرض او التنقل من شريحة لاخرى حتى تتاكد من استيعاب التلاميذ للشريحة السابقة.

10-في حالة حدوث خلل في الجهاز لا تعرف مصدره او إصلاحه، عليك بالمختصين ليقوموا باللازم نحو صيانه الجهاز واعادته للعمل.

مميزات استخدام جهار عرض الشفافيات (السلايد بروجيكتور)

- مفيد لحل الأسئلة والتمارين الجماعية، حيث يقوم المعلم بعرض الأسئلة بعد تصويرها من الكتاب وحلها مع التلاميذ.
- مفيد في عرض الدروس ذات التسلسل المنطقي والذي يحتوي على خطوات متتالية.
- سرعة عرض الشفافيات في وقت قصير، والفترة بين عرض الشفافية والاخرى قصير جدا

عيوب استخدام جهاز عرض الشفافيات (السلايد بروجيكتور)

- لابد من اعتام غرفة التعليم بسنبة 75%-95%
- تكاليف انتاج الشفافيات مرتفعة نوعام ما
- لا بد من تواجد شاشة عرض في مكان العرض

فارة لاسلكي لتقديم العروض التقديمية Wireless Laser Presentation Mouse



- يعد تقديم العروض التقديمة (Presentation) علم وفن وهو يتطلب من المدرب تطوير قدؤاته وامكانياته والوسائل المستخدمة في تقديم وادارة العروض التقديمية بشكل مستمر، ونظرا لما للعرض التقديمي من دور في اصال المعلومات للمتلقين في البرنامج التدريبي ولاهمية مراعها السلاسة في العرض وعدم التشويش على المشاركين من خلال التنقل التتابعي للعرض التقديمي ولاتاحه الحرية لمقدم العرض في الحرمة في كافة ارجاء البيئة التدريبية فقد تم تصميم واعداد الفارة الاسلكي لتوفير للمدرب حرية الحركة اثناء التقديم.

الانتحال (الشرقة العلمية او السطو العلمي او السرقة الادبية) Plagiarism

الملكية الفكرية

قبل الحديث عن عملية الانتحال او السرقة العلمية لا بد من تعريف موجز للمكلية الفكرية. وعي الاعمال والابداعات من المصنفات الادبية والعلمية والفنية التي تعود الى شخص ما او مجموعة اشخاص او جهة معينة تحتفظ بحقوق نشرها والتصرف بها. وتقسم الملكية الفكرية على ملكية صناعية وتشمل النماذج والاسرار والعلامات الصناعية والتجارية وبراءات الاختراع والبيانات الجغرافية وملكية حقوق التاليف التي تحوي المصنفات العلمية والادبية والفنية كالبحوث والمقالات والكتب العلمية والادبية والفنية التي تشمل ما ينشر من نتاج علمي وبحوث في المجلات العلمية فضلاً عن الروايات والقصائد والاقلام والمسرحيات والالحان الموسيقية والتسجيلات الصوتية والرسوم والصور الشمسية او الرقمية واللوحات والتماثيل والتصاميم الهندسية والبرمجيات الالكترونية وتصميم صفحات المواقع في الانترنيت، وغيرها كثير. ويتمكن مالك المليكة الفكرية من استغلال الحقوق النابعهم منها والاستفادة من عمله واستثماره بالطرائق كلها التي تكون قانونية ومنع الاخرين من التمتع بهذه الحقوق من دون الحصول على اذن مسبق منه، ويحق له مقاضاة اش شخص او جهة تتجاوز على حقوقه.

عملية الانتحال

يعرف الانتحال سواء كانت علمية او ادبية او فنية او صناعية بانه عملية انتحال ملكية مؤلف اخر من اراء وافكار وكلمات ومواد منشورة او غير منشورة بدون موافقة مسبقة او اشارة للمصدر وعرضها او نشرها بدون اي تغيير على انها ملك للشخص القائم بعملية النقل (الانتحال). ويصف بعضهم الانتحال بانه سرقة ويقع منفذه تحت طائلة القانون.

انواع الانتحال

توجد انواع من الانتحال، والشائع منه في البحوث والكتب العلمية ما ياتي:

1- ارسال العمل المطبوع والمنشو لمؤلف اخر للنشر في جهة اخرى على انه عمل خالص لك.

2- اقتباس فقرات نصاً بدون تغيير او اشارة للمصدر الماخوذ منه وادخالها في بحثك.

3- اقتباس معلومات نصاً من الانترنيت، وان كان اسم المؤلف غير مذكور فيها، واعادة طبعها بدون تغيير ونشرها في مكان اخر باسم جديد.

4- عدم الاشارة لمصادر المعلومات ودرجها بوصفها عملاً او فكرة لك

5- الاخذ من بحوثك السابقة بدون الاشارة لمصادرها
6- تلفيق بيانات وتحليلات للبحث العلمي
7- استخدام جهو شخصر اخر (الكاتب الشبح ghost writer) لكتابة بحث لك
8- نشر البحث في اكثر من جهة بدون ذكر سبب معقول، وان كان الجهد العلمي يعود اليك
9- نشر البحث على اساس الكاتب الضيف او ضيف الشرق (honorary or guest author) مع الباحثين الاساسين للبحث وهذا يشكل امرأ غير مقبول بالمرة.

في دراسة مسحية قامت بها المجلة الامريكية لعلم الفسلجة American Journal of Physiology التابعة للجمعية الامريكية لعلم الفسلجة American Physiology Society وجد ان اهم القضايا الخلاقية ذات علاقة بالمؤلفين وبحوثهم المرسلة للنشر كانت النشر الفائض من بيانات منشورة مسبقاً والتي تتدرج تحت عنوان الانتحال الشخصي، تليها القضايا المتعلقة بسوء استخدام الحيوانات المختربة وعدم الرفق بها، وامور تتعلق بحقوق الانسان، وقضايا الجدال والمنازعات بين المؤلفين والنشر المزدوج وتزوير بيانات البحث ونتائجه والانتحال وتعارض مصلحة المؤلف مع نتائج البحث، وتحيز المحكم العلمي. وفي دراسة حديثة ظهرت لـWislar وجماعته (2011) في المجلة الطبية البريطانية (BMJ) وجد ان 21% من البحوث المنشورة في ست مجلات عليمة طيبة عامية ذات عالم تاثير عال قد احتوت على مؤلفين من نوعية الكاتب الشبح (17.6%) والكاتب ضيف الشرف (7.9%). وتدعو هذه النتيجة الجاعمات والمؤسسات العلمية الى الحفاظ على المسؤولية الاكاديمية والامانة العلمية، والشافية في الكتابة والاخلاص في نشر البحوث.

لقد اصبحت السرقة في البحوث العلمية ظاهرة تنتشر بسرعة في الجامعات العالمية والمؤسسات العلمية، ويقوم بها اكاديميون وتدريسيون لغرض التقدم الوظيفي والترقية العلمية بسبب ضغط العمل وتاكسلهم او بسبب عدم كفاءتهم العلمية. فضلا عن ذلك يقع تحت وضع الانتحال والقانون من ينشر البحث في مجلتين مختلفتين بدون ذكر السبب. والعوامل التي تساعد في قيام الباحث بالسرقة هي عدم الدراية التامة بالموفق ومدى خطورته، وظهور معلومات جمه في الانترنيت بدون مؤلفين مما يشجع على الانتحال. وقد تكون هذه المواد ذات حقوق طبع ونشر محفوظة! ولا يقتصر امر السرقة على الاكاديمين والباحثين وانما يمتد الامر الى طلبة الدراسات

العليا وكذلك الاولية منها. وعليه فيجب تثقيف الباحثين والتدريسيين والطلبة بهذه المشكلة وكيفية تجنبها والتعامل معها وضرورة الاشارة الى اي مصدر يقتبس منه بشكل علمي ومهني.

الكشف عن الانتحال

تتوفر برامجيات عديدة في الانترنت للكشف عن الانتحال نذكر هنا ما رايناه مناسباً:

1- الكوكل Google الذي يكشف الفقرات المقتبسة ويذكر المصادر الاصلية التي قد يعود اليها العمل المقتبس، الا انه عام جداً ويحتاج الامر الى توخي الدقة.

2- فاحص الانتحال The Plagiarism Checker ضمن الموقع
http://www.dustball.com

3- فاحص الانتحال Check For Plagiarism ضمن الموقع
http://www.checkforplagiarism.net

4- كشف الانتحال Plagiarism Detect ضمن الموقع
http://www.plagiarismdetect.com

وتقوم هذه البرامجيات في تفتيش المنشورات العلمية تحت المثاءلة ومقارنتها مع الملايين من مثيلاتها في الانترنيت التي يمكن فحصها لاحقا بشكل منفرد للتاكد من عملية الانتحال. وقد بدات الرابطة العالمية للناشرين الطبين بتطبيق برامج الكشف عن الانتحال في البحوث العلمية المرسلة للنشر في مجلاتها الطبية العلمية مها على شبيل المثال مجلة Journal of Medical Toxicology. وهناك من يؤشر الى ان الاخذ باكثر من 30% من عمل سابق يعد سرقة علمية، وهذا الراي غير متفق عليه وتحت المناقشة حالياً.

فضلا عن ما ذكر اعلاة، يتوفر برنامج يدعى بـ"ماسح فايبر ضد الانتحال" Viper Anti-Plagiarism Scanner. في هذا البرنامج الذي يمكن الحصول عليه مجانا يتم تحميل الملف او الملفات التي ترغب في مسحها والكشف عما تم اخذه من مصدر اخر مباشرة بدوت تغيير او لا ويتمي البرنامج بقدرته على فحص عملية الانتحال والكشف عنها من ضن محموعة معينة من البينات والمنشورات التي قد تكون محلية بدون الانفتاح على كالم شبكة المعلومات المتوفرة في الانترنيت. ويعرض البرنامج جنباً الى جنب مع النص المراد فصحة النسبة المئوية من الانتحال وهذه الصفحات قد لا تتوفر في الكثير من برامج كشف الانتحال او السرقة العلمية. ويبين الشكل (4) الشعار المعتمد لهذا البرنامج.

السلوك العلمي للباحث وطالب الدراسات العليا

لا بد للباحث وطالب الدراسات العليا من ان ستخلق بالسلوك العلمي الرصين (Scientific conduct) الذي يملي عليه ان يكون صادقاً في جمع بياناته ثن تدورينها وكتابتها وتفسيرها بطريقة تتصف بالصدق والموضوعية وان يبتعد عن كل شائبة تثير الشكوك حول سلوكة العلمي. وينصف العلماء التصرفات الخاطئة (Misconduct) التي يمكن ان تنتج من جراء القيام بالبحث العلمي الى الاقسام التالية:

- خطا عن غير قصد، وهذا يكفي من العالم ان يقر به، خاصة اذا اكتشفه بعد نشر بحثه، وان يلفت جهة النشر اليه.
- خطا ناجم عن الاهمال، يلام عليه الباحث حتى وان كان صادراً ممن يعملون تحت امرته من الفنيين والباحثين المساعدين، وهذا ينبغي ان يحاسب الباحث عليه، سواء من قبل جهة عمله او من جهاة مهينة وعلمية اخرى.
- الخداع (Deception): ويتضمن هذا كل من تلفيق البيانات او طبخها (Fabrication) او تزوير البيانات او التلاعب بها (Falsification) او الانتحال (Plagiarism) وهو سرقة الافكار او البيانات من الغير. وتتطلب كل هذه الحالات اتخاذ عقاب رادع ازاء من يكتشف من مرتكبيها.

ثامنا: استخدام المكتية في البحث العلمي

ويضم ما ياتي:

1- تنظيم وتصنيف مصادر المعلومات في المكتبة

2- بطاقات الفهارس في المكتبة وكيفية استخدامها

3- تنظيم الكتب والمطبوعات والمواد المعلوماتية الاخرى على الرفوف

1- تنظيم وتصنيف مصادر المعلومات في المكتبة

لغرض تسهيل مهمة الباحق للوصول الى الكتاب او المصدر المعلوماتي المطلوب او المناسب في الوقت المتاج فلا يدمن تنظيم وتصنيف مناسب للمكتبة يؤمن الوصول باسرع وقت واسهل طريقة.

التصنيف في المكتبة: وهي عملية مع المتشابة من الكتب والمواد المكتبة الاخرى وتنظيمها ووضعها في مجموعات تضم كل منها تعالج موضوعاً معيناً فمثلاً الكتب التي تخض فسلجة النبات تجمع في مكان واحد والكتب التي تخص تصنيف البرمائيات في مكان اخر وهكذا. وبعبارات اوضح فانه اذا ما اريد للمجموعات المختلفة من الكتب والمواد فانه يجب ان تصنيف بطريقة منطقية ومعقولة ففي المكتبات الشخصية يمكن ان تنظيم الكتب والمواد المكتبية هجائياً حسب موضوعاتها او حسب عناوينها وبذلك تكون ذات منفعة واهمية اكثير بكثير من المجمواعت التي هي في مؤمن وبغير تصنيف.

ان الكتب والمواد المكتبة في المكتبة تطلب على الاغلب حسب موضوعاتها وان القراء والباحثين يفصلون ويرغبون في ان يجدوا كافة الكتب التي تعالج موضوعاً معيناً في مكان واحد هذا يسهل الوصول اليها واختيار ما يناسيهم منا. فيجب على العاملين في المكتبة تتبني تصنيفاً معيناً لها هذه التنظيم ويرسم الطريق للباحثين والقراء والموظفي المكتبة ويعتبر تصنيف ديوي العشري هو الاكثر استعمالاً في المكتبات العراقية والعربية وهو من اوسع التصاتيف انتشاراً في العالم.

الاسس العامة لتصنيف ديوي العشري

قسم ديوي كافة المعرف البشرية الى عشرى اصول رئيسه هي كالاتي:

000	المولفات العامة (دوائر المعارف، القواميس)
100	الفلسفة
200	الديانات
300	العلوم الاجتماعية
400	اللغات
500	العلوم البحتية (الطبيعة) (كمياء، حيوان، حساب...الخ)
600	العلوم التطبيقية (التكنولوجيا) (الطبعة الزراعية والهندسة...الخ)
700	الفنون
800	الاداب
900	التاريخ والجغرافية والتراجم

ومن هذا المنطق كانت تسمية تصنيف ديوي هذا بالتصنيف العشري وبدا ديوي تعرفيه وحتى الرقم 9 واعتمد في ترفعية على ثلاثة ارقام حسابية فكانت الاصول في مرتبة المئات والاقسام في مرتبة العشرات والفروع في مرتبة الاحاد ومثال ذلك

500	العلوم البحتة
510	الرياضيات
520	الفلك
530	الفيزياء
540	الكيمياء
550	علم الارض
560	الحفريات
570	الانتربوبيولوجيا، علم الاحياء
580	علوم النبات
590	علوم الحيوان

علوم الحياة وعلم الانسان	570
الفسولوجيا	571
الاجناس والسلالات البشرية	572
الانتروبولوجيا الطبيعية	573
علم الاحياء	574
الوراثة والتطور	575
المبكروبات	576
طبيعية الحياه	577
الاستخدام الميكروسكوبي في علم الاحياء	578
جمع وحفظ العينات البيولوجية	579

العلوم النباتية	580
علم النبات	581
النباتات الراقية (البذرية)	582
النباتات ذات الفلقتين	583
النباتات ذات الفلقة الواحدة	584
النباتات معراة البذور	585
النباتات اللابذرية	586
النباتات الزهرية (التريدية)	587
النباتات الحزازية (الطحالب)	588
النباتات التالوسية (اللاورقية)	589

العلوم الحيوانية	590
علم الحيوان	591
اللافقريات	592
الحيوانات الاولية والارقى منها	593
الرخويات واشباهها	594
لافقريات اخرى	595
الحبليات (الفقاريات)	596
الاسماك والبرمائيات	597
الزوراحف والطيور	598
الثدييات	599

وقد ذهب ديوي الى ابعد من ذلك في التصنيف واستعمل الفارزة العشرية والارقام التي بعدها وقسم الى اقسام اصغر واصغر ومثال ذلك:

الحشرات	595.7
الحشرات غمدية الاجنحة	595.76
الخنافس المفترسة	595.762
الخناقس مختلطة التغذية	595.764
الخنافس النطاطة	595.765
خنافس الاخشاب	595.767
السوس	595.768
خنافس ذات السبع فقط وخنافس الطحين	595.769

هذا وان الحد الذي تذهب اليه المكتبة في تصنيفها والى اعطائها الارقام لهذه التقسيمات يعتمد بصورة رئيساً على حجم مقتنيات المكتبة.

2- بطاقات فهارس المكتبة وكيفية استخدامها Index Cards

من اجل الحصوب على اي كتاب او مطبوع من المكتبة فان على القارى او الباحث التوحة الى فهارس المكتبة العربية او الاجنبية وذلك حسب نوع الكتاب.

ان فهارس المكتبة عبارة عن ادرج خشبية متعددة الحجرات ويحتوي كل حجر او درج منها على المئات منالبطاقات بحجم واحد هو 5x3 بوصة (12.7x7.6سم) وهنالك انواع متعددة من البطاقات بحيث ان لكن كتاب ثلاثة بطاقات او اكثر وكما هو مبين ادناه:

أ- بطاقة مؤلف الكتاب (فهرس المؤلفين) Auther Index

ب-بطاقة عنوان الكتاب (فهرست العناوين) Title Index

ت-بطاقة موضوع الكتاب (فهرس المواصيع) Subject Index

وان على الباحث او القارئ الذي يروم الحصول على كتاب معين واستعارته ان يتبع عدد من الخطوات نؤجرها بما ياتي:

1- اذا كان اسم المؤلف العربي اسم اعتياديا لا يحتوي على لقب او كنية فان سيفتش عن الكتاب في فهرست المؤلفين تحت الاسم الثالث للمؤلف مثال ذلك:

محمد فؤاد توفيق

انظر في الفهرس تحت حرف ت واسم توفيق

2- اذا كان الاسم يحتوي على لقب او كنية فان سيتوحب النظر تحت الاسم الاخير للمؤلف يونس عبد الله الطائي فيكوون المدخل الطائي، يونس عبد الله وهنا ينظر الباحث تحت حرف (ط) اسم الطائي ليتعرف على الكتاب ونسقط (ال) التعريف طبعاً تجدر الاشارة الى ان اداة التعريف (ال) التي في اول الاسم او العنوان او الموضوع لا تحتسب في تنظيم البطاقات في الفهارس وهذا ينطبق على الاسم الاول الكلمة الاولى في المدخل فقط.

3- بالنسبة للاسماء الاجنبية فيجب التفتيس تحت الاسم الاسم الاخير للمؤلف سواءاً كان الاسم معرباً او بلقبه الاصلية مثال ذلك:

ماري دنكان كارتر انظر في الفهرس تحت حرف (ك) واسم كارتر ماري دنكان. واذا كان نفس الاسم باللغة الانكليزية فيكون كالاتي: Carter, Mary D.

4- اذا كان ايم المؤلف غير معروف بالنسبة للقارئ او الباحث عليه ان يستخدم فهرس العناوين او فهرت المواضعي ويجري التفتيش تحت الكلمة الاولى والحرف الاول في العنوان او الموضوع بغض النظر عن اداة التعريف طبعاً.

3- تنظيم الكتب والمطبوعات والمواد المعلوماتية الاخرى على الرفوف:

في مخازن الكتب ترتب الكتب والمطبوعات على الروفوق وفي الدوالب وفق نظام موضوعي فهو يسهل للقارئ ايجاد كافة الكتب في موضوع ما في مكان واحد ويكون هذا الترتيب كما في ادناه

أ- يجد الباحث على اغلفة الكتب او على سعوبها ارفاقاً نورد مثلا لها:

رقم التصنيف 595.7

رقم المؤلف أ245

او 595.70334

H.666

Biology of insect eggs

ويكون الرقم في السطر الاول هو رقم التصنيف الذي يدل على موضوع الكتاب حسب نظام ديوب العشري وفي هذه الحالة فان 595.7 هو لموضوع العشرات اما بالنسبة للحرف والرقم في السطر الثاني للرقم فهو يرمز اسم المؤلف ويسمى رقم المؤلف في حالة المثال اعلاه هو (أ245 اسماعيل) اما المثال الاجنبي فان رقم 595.70334 في السطر الاول هو رقم التصنيف في نظام هو لموضوع ديوي العشري اما السطر الثاني (H.666) فانه رقم المؤلف Hinton والغاية من كل هذه الارقام هو جمع الكتب ذات الموضوع الواحد في مكان واحد مرتبة حسب اسماء مؤلفيها.

ب-يراعى ترتيب الكتب على الرفوف ارقام التصنيف اولاً ثم الحرف الاول من اسماء المؤلفين ثم الارقام التي بعد الشرح الاول للمؤلف

مثال: على الكتب العربية وتقرا من اليمين الى اليسار

1) 810 810 810.20 810.23 810.24

2) د854 و528 م648 أ274 م582

مثال على الكتب الاجنية وتقرا من اليسار الى اليمين:

1) 331 338 338.095 338.1 388.12

2) H262 M813 B581 I819 B151

ج- توجد في المكتبة بعض الكتب التي لا يمكن اعارتها خارج بناية المكتبة وقد توضع في قائمة خاصة تسمى قاعة المواجع Reference وانما تستفاد وتطالع في قاعدة المكتبة فقط

ويشار الى الكتب المراجع بالحرف (م) في اللغة العربية و (R) في اللغة الاجنية وكما في المثال التالي:

م 320.03

ك 427

مثال في اللغة العربية

R
443
6521

مثال في اللغة الاجنبية

تاسعا: مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي

مصادر المعلومات واستخداماتها في البحث العلمي:

أ- الورقية المطبوعة (المصادر التقليدية)

ب-المصغرات والمواد السمعية والبصرية (المصادر غير التقليدية)

ت-مصادر المعلومات الالكترونية المحسبة (المحوسبة)

أ- المصادر الورقية المطبوعة (المصادر التقليدية)

1- الدوريات: وتشمل المجلات العلمية والصحف والمطبوعات الدورية الاخرى

2- الكتب المضوعية المتخصصة في المجالات المختلفة

3- الرسائل الجامعية وبحوث المؤتمرات

4- المراجع والمطبوعات المرجعية الاخرى ذات الطابع الاستشاري المساعد في البحث العلمي كالموسوعات والمعاجم...الخ

5- المواد والمصادر الاخرى كالنشرات والكتيبات وبراءات الاختراع وغيرها.

ب-المصغرات والمواد السمعية والبصرية (المصادر غير التقليدية):

تحتوي هذه المصادر الكثير من المعلومات كالكتب النادرة والوثائق والمخطوطات وكذلك الافلام الوثائقية والتسجيلات الصوتية والصور والخرائط ومنها:

1- المصغرات (المايكروفليم): احجامها صغير لا تقر بالعين المجردة وتحتاح الى جهاز يسمى قارئ المصغرات والمطبوعة منها تحتاج الى جهاز القارئ الطابع. ومن استخداماتها في مراكز البحوث والمكتبات لصغر حجمها واحتوائها على من هائل من المعلومات وسهولة خزنها ونقلها وتداولها ومنها:

أ- المصغرات الفلمية: بكرات ملفوفة بعرض 30 او 16 ملم وطولها 30 متر او 100 قدم

ب-المصغرات البطاقية الفلمية (المايكرو فيش): وهي بشكل بطاقة فلمية مسطحة وبقياس 148x100 ملم (6x4) بوصة وقد تحوي 3200 صفحة.

2- الافلام بعرض 30 ملم

أ- افلام بعرض 30 ملم

ب-افلام بعرض 16 ملم: تعرف بالاقلان التعليمية والتثقيفية او الوثائقية او العلمية.

3- **التسجيلات الصوتية**

4- **الخرائط:** وهي مواد توضيحية تحمل العديد منها بيانات ومعلومات لا يستغني عنها الكثير من الباحثين في كتابة بحوثهم.

5- **المواد السمعية والبصرية الاخرى:** قد تكون ذات فائدة للباحثين مثل: الصور والرسومات والشرائح وشرائح فوق الراس.

ث-مصادر المعلومات المحوسبة او الالكترونية:

توفير المعلومات المناسبة والوافية والدقيقة للباحثين ويكون ذلك في اتجاهات اساسية هي:

1- بناء قواعد معلومات محلية او داخلية

2- البحث بالاتصال المباشر من خلال شبكة الانترنيت

مزاياها

1- الوصول الفوري والمباشر الى كميات كبيرة ومتنوعة من الموضوعات

2- طريقة مرنه وفعالة في الوصول الى المعلومات

3- تحديث سريع للمعلومات واضافات مستمرة لما يستجد من معلومات لول باول وباسرع وقت

4- الاقتصاد في اوقات البحث والتحري المطلوبين عن المعلومات

5- التقليل من الجهد المبذول في الاعمال الكتابية والروتينية المتبعة في الطرق التقليدية

6- هنالك عدد من قواعد المعلومات غير متوفرة بشكل مطبوع تقليديا الا بالاتصال المباشر

7- يساعد في التكامل والتنسيق في البحوث العلمية والرسائل الجامعية ويمنع الازدواجية والتكرار غير المبرر

8- يساعد في انشاء شبكة وطنية او اقليمية للمعلومات او كنظام تعاوني للمعلومات

9- تسهيل عملية تبادل الوثائق والمطبوعات وتشجيعها.

المصادر الالكترونية

وهي المصادر التي اتاحتها تكنولوجيا المعلومات حيث امكن تحوسل المجموعات الورقية والمطبوعة الى اشكال جديدة الكترونية سهلة الاستخدام والتبادل مع المستفدين في مواقع منتشرة جغرافيا على مستوى العالم ومن اهم مزايا مصادر الالكترونية انها سهلت الطريق امام المستفدين للمعلومات في الوصول على ما يحتاجونه من معلومات بسرعة ودقة وشمولية وافية

ومن الممكن تقسيم مصادر المعلومات الالكتروية المتاحه للمستفدين كما يلي:

أ- مصادر المعلومات حسب الوسط المستخدم:

1- اقراص مرنة 2- اقراس صلبة 3- وسائط ممغنطة اخرى 4- اقراص اقرا ما في الذاكرة المكتنزة CD-ROOM 5- الاقراص والوسائط متعددة الاغراض 6- الاقراص الليزرية المكتنزة DVD

ب-حسب التغطية الموضوعية وتشتمل:

1- عامة شاملة لمختلفة انواع الموضوعات وهي تعالج الموضوعات بشكل غير متخصص

2- متخصصة دون الخوض في التفاصيل كالمصادر الاقتصادية والطبية

3- متخصصة دقيقة والتي تعالج موضوعا متخصصا محددا بعمق

ث-حسب نقاط الاتاحة وطرق الوصول الى المعلومات:

1- قواعد البيانات الداخلية او المحلية وتكون متوفرة في حاسوب المؤسسة الواحدة

2- الشبكات المحلية والقطاعية المتخصصة، اي مصادر المعلومات التي يمكن الحصول عليها من الشبكات التعاونية على مستوى منطقة جغرافية (وزارة-مدنية) شبكة طبية مثلا

3- الشبكات الاقليمية الواسعة: وهي سبكات على مستوى اقليمي او دولي محدد مثل شبكة المكتبات الطبية لشرق البحر الابيض المتوسط.

شبكة الانترنت

وهي اكبر مزود للمعلومات في الوقت الحاضر حيث تضم عددا كبيرا من شبكات المعلومات على مستويات محلية واقليمية وعالمية كما يمكن للباحثين والعلماء داخل وخارج حدودهم الجغرافية والقومية ان يتواصلوا مع زملائهم العلماء وكذلك تبادل الخبرات والمعلومات البحثية المختلفة معهم.

ويمكن تعريفها بانها: شبكة تضم عشرات الالفو من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض في عشرات الدوال ولذا فهي اوسع شبكات الحواسيب في العالم تزود المستخدمين بالعديد من الخدمات كالبريد الالكتروني ونقل الملفات والاخبار والوصول الى الاف من قواعد البيانات والدخول في حوارات مع اشخاص اخرين حول العالم وممارسة الالعاب الالكترونية والوصول الى المكتبات الالكترونية بما تحتوية من كتب ومجلات وصحف وصور ومن مسمياتها: الشبكة العالمية-الشبكة-العنكبوتية-الطريق الالكتروني السريع للمعلومات.

د – حسب جهات التجهيز:

1– مصادر تجارية كالمؤسسات والشركات التجارية وهدفها تحقيق الربح من خلال عرض المعلومات.

2– مصادر مؤسسية غبر ربحية كالجامعات ومؤسسات البحوث

هـ – حسب نوع قواعد البيانات وهي 5 انواع:

1– قواعد بيليوغراقية وتشتمل على بيانات الاحالة الى مصادر المعلومات حيث تشتمل على بيانات وصفية اساسية لمصادر المعلومات النصية مثل: المصدر –المؤلف–الجهة المسؤولة عن محتواه ورؤوس الموضوعات التي وردت محتوياتها وتاريخ ومكان النشر وايه بيانات اخرى لتسهيل للمستفيد تحديد مدى حاجتة

2– قواعد النصوص الكاملة: كقواعد الصحف والمجلات والكتب

3– القواعد المرجعية : وهي التي يحتاجها المستفيج في الوصول الى معلومات محددة تجيبه عن تساؤلات مثل القواميس والمعاجم وقواعد الادلة المهنية وادلة الجامعات والمؤسسات

4– القواعد الاحصائية: وتشمل مختلف الاحصاءات السكانية والاجتماعية والاقتصادية

5– قواعد الاقراص والنظم متعددة الوسائط: وتشمل على المعلومات المسموعة والمصورة والفيديو مثل: بعض الموسوعات الحديثة.

الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني

الكتاب الورقي Traditional Paper Book

هو مطبوع غير دوري عدد صفحاتع لا تقل عن 50 صفحة وهو عمل فكري له كيان مادي مستقل له بداية ونهاية ويعالج عادة مادة علمية في احدى موضوعات المعرفة البشرية وقد يكون كمصدر للمعلومات الاولية التي لم تنشر سابقا وكل عملياته من اعداد وتاليف ونشر وتصميم وتوزيع يتم تنفيذه بالورق والاحبار والطباعة بشكل تقليدي ورقي.

الكتاب الالكتروني e-Book

هو ملفات لنصوص محوسبة Computerized Textual files تشبه في ترتيبها وتنظيمها الكتب المطبوعة انتشرت على اثر التقدم في مجال الالكترونيات. وهو غير محدد بالقيود المادية كالورق او التجليد والحجدم يمكن ان يحوي البيانات في شكل نصي مرتبطا مع الصورة الرقمية والفديوية او الموسيقى وغيرها.

مميزات وفوائد الكتاب الالكتروني

1- سهولة التنقل والصول الى المعلومات المطلوبة من خلال الروابط المتشعبة.

2- توفير كبير في المساحات الخزنية للمعلومات فاسطوامه القرص المدمج الليزري يمكن ان تحوي 500 كتاب كل كتاب 500 صفحة

3- سرعة وملائمة في التنقل والحصول على المعلومات في البحث داخل النصوص

4- طباعة ونسخ من دون معوقات حقوق النشر والتاليف

5- توزيع وانتشار سهل عبر المواقع الالكترونية

6- تحديث وتعديل مباشر وسهل للطبعات الجديدة

7- قلة تكاليف واحيانا تكون مجانية على الانترنيت

8- مرونة في العرض عبر وسائط الكتروتية متنوعة.

مشاكل ومحددات الكتاب الالكتروني

1- عوامل نفسية تعيق التحول الى الشكل الالكتروني للكتاب

2- الحاجة الى اجهزة حاسبة او برمجيات خاصة للقراءة

3- التجاوزات على حقوق الملكية الفكرية للعديد من الكتب الالكترونية

4- محدودية العناوين والموضوعات المتاحة على الانترنيت وخاصة الكتب العربية

5- جودة وراحة اقل في القراءة عنها في الحروف المطبوعة على الورق.

مستقبل الكتاب الالكتروني

1- ان الكتب الالكترونية لن تحل مكل الكتب الورقية عموما.

2- ستبقى الكتب الورقية بالرغمن من وجود كتب لن تصدر الا الكترونيا

3- ان تزايد الكتب الالكترونية التي تعالج موضوعات اكاديمية سيزيد من اقبال الطلاب الذي يعدون ابحاثا على استخدامها لسهولة البحث والاسترجاع مقارنه بالكتب الورقية.

4- ان كتب المستقبل الالكترونية ستستغل طاقات الحاسب لتحسبن القراءة من زوايا عديدة وتتوفر الان نسخ منطوقة اضافة الى النص وقد يمنح النص مع الصوت او الصورة او الفيديو في الكتاب الالكتروني.

5- واخيرا فان مستقبل الكتاب الالكتروني في تطور مستمر لان الثقافة الالكترونية هي التي اصبحت سائدة الان وفي المستقبل ان شاء الله غير ان الكتب الورقية ستظل متعايشة مع الالكترونية لفترة زمنية غير معروفة وغير محددة.

الدورية الالكترونية Electronic Periodicals

وهي المطبوعات الدورية المنشورة بشكل الكتروني او رقيم او محوسب ويتم عرضها على شاشة الحاسوب او شبكة الانترنيب وتصدر بصفة دورية مستمرة ويشترك في اعدادها مجموعة من المؤلفين ولها عنوان ثابت ويصدر ويتاح على اقراص مدمجة CD-ROM او على شبكة الانترنيت on line Databases او الاثنين معا.

مميزات وفوائد الدوريات الالكترونية

1- الاقتصاد الكبير في اماكن الحفظ والخزن

2- التخلص من مشكلة فقدان اعداد محدوةد او تمزقها

3- الاقتصاد في نفقات التجليد والصيانه والترميم والارسال

4- الوصول الى اعداد كبيرة من عناوين الدوريات

5- الاتاحة المباشرة على مدار 24 ساعة (7/24)

6- التغير في العادات القرائية مع مرونه التنزيل والارسال والحفظ والطبع والبحث ضمن المقالة او العدد المحدد.

مشاكل وتحديات الدوريات الالكترونية

1- مشكلة توفير البنية التحتية والاساسية

2- مشكلة تحديد برمجيات محددة للقراءة

3- عدم الاستقرار او الثبات في الاصدار

4- مشكلة الاستشهاد المرجعي Citation

5- عدم امكانية التاشير او التعليف او عدم الوضوح لذلك نلجا الى سحبها ورقيا.

الموسوعات والقواميس والمراجع الاخرى الالكترونية

E-References, E-Encyclopedias, E-Dictionaries

تعريف المراجع الاكترونية: وهي كافة انواع المصادر المرجعية المعروفة او المخزنة الكترونيا على احدى وسائط حفظ المعلومات الممغنطة او الليزرية ويستلزم الحاسوب في العرض والتشغيل والحفظ ومنها القرص الثلب الخارجي Extemal Hard Disk والاقراص المدمجة والانترنيت Internet.

مميزات المراجع الالكترونية

1- سرعة وسهولة البحث عن المعلومات

2- سرعة وسهولة التحديث

3- الربط ما بين المصطلحات والاستخدام الزمني المتعدد.

عيوب المراجع الالكترونية

1- التكاليف وهي ثمن الشراء او الاشتراك السنوي او صيانة الاجهزة وشراء البرمجيات

2- التدريب للعاملين والمستخدمين

انواع المراجع الاكترونية

1- الموسوعات او دوائر المعارف Encyclopedias on DVD or online sites as www. Wikipedia.com

2- القوامبس والمعاجم Dictionaries

3- الحوليات والكتب السنوية Almanacs & Yearbook

4- الادلة Directories

5- السير والتراجم Biographies

6- قوائم المؤلفات او البيلوغرافيات Bibliographies

7- الفهارس Indexes

امثلة على المراجع الالكترونية

1- الموسوعة البريطانية بريتانيكا http://www.brtannica.com or on DVD

2- موسوعة انكارتا http://www.encarta.msn.com or on DVD

3- ومثال على القواميس الالكترونية قاموس وبيستر ميريام الجامعي
Webster Merriam Collegiate Dictionary

اقراص الليزر

اقراص الليزر المكتنزة الفديوية CD-ROM

(Compact Disc-Read only Memory) والجيل الجديد (Digital Versatile Disc) DVD

سعهة تصل الى 4.7-17 كيلوبايت وتستوعب تسعه مليون صفحة=2500 كتاب بحجم كبير

(سنة 2001 97% من المدارس في الدول المتقدمة فيها اقراص ليزرية)

مميزات اقراص الليزر المكتنزة

1- امكانية التخزين الكبيرة

2- سهولة التعامل معها واستخدامها

3- جاهزية برمجيات النظام وامكانية استخدامها الفوري

4- لا يحتاج نظام قراءة الاقراص الليزرية الى معدات او خطوط اتصال خارجية اذ يكون مرتبط بسلك قصير بالحاسب الالي

5- رخيصة قياسا بما تحويه

6- عموم استخدامها للتسجيل الصوتي او للتسجيل الصوري او لتسجيل البرمجيات الحاسوبية.

عاشرا: الانترنيت والبحث العلمي

مقدمة

لا يختلف اثنان في ان شبكة الانترنت ازدادت أهميتها في الآونة الأخيرة مما زاد هذه الأهمية دخول الانترنت في مجالات شتى منها مجالات التعليم والتجارة ولاتصالات...الخ

نشاة شبكة الانترنت؟

وقد بدات الانترنت أصلا كفكرة حكومية عسكرية وامتدت الى قطاع التعليم والأبحاث ثم التجارة حتى أصبحت في متناول الافراد، والانترانت عالم مختلف تماماً عن الكمبيوتر، عالم يمكن لطفل في العاشرة الإبحار فيه والتعامل معه بكل سهولة.

فاصبحت الانترنت بحث المصدر الأول للمعلومات بالنسبة للكثير من الناس وتخدم الانترنت اكثر من 200 مليون مستخدم وتنو بشكل سريع للغاية يصل الى نسبة 100% سنوياً.

ما هي شبكة الانترنت؟

هي عبارة عن شبكة تربط بين الملايين من أجهزة الكمبيوتر والمواقع التي تراها على الانترنت ما هي الا مجرد صفحات يتم تخزينها على اجهزة كمبيوتر ضخمة تسمى السيرفرات Servers وهي اجهزة ضخمة تعمل لمدة سنوات دون توقف او فصل للتيار الكهربائي الا في حالات الصيانه تحتوي هذه الكمبيوترات على كم كبير من المعلومات في اشكال نصية وصورية وصوتية ومصورة. والانترنت هي اختصار للكلمتين International Net ومنها اشتقت Internet

ما هي الخدمات التي تقدمها الانترنت؟

تقدم لنا الانترنت خدمات كثير من اهمها:

1- التعليم

2- البحث

3- الاخبار والمعلومات الصحفية

4- البريد الالكتروني

5- التسوق

6- اللعب والترفيه

7- التواصل مع الاخرين

وغيرها من الخدمات الاخرى فالانترنت تحتوي على كل شي ويمكنك من خلال الحصول على كا ما تريد.

ما الذي احتاجة للاتصال بالانترنت؟

1- جهاز كمبيوتر

2- برنامج المتصفح للانترنت مثل Internet Explorer

3- خط هاتف

4- جهاز مودم والذي يعتبر وسيط بين جهاز الكمبيوتر وخط الهاتف

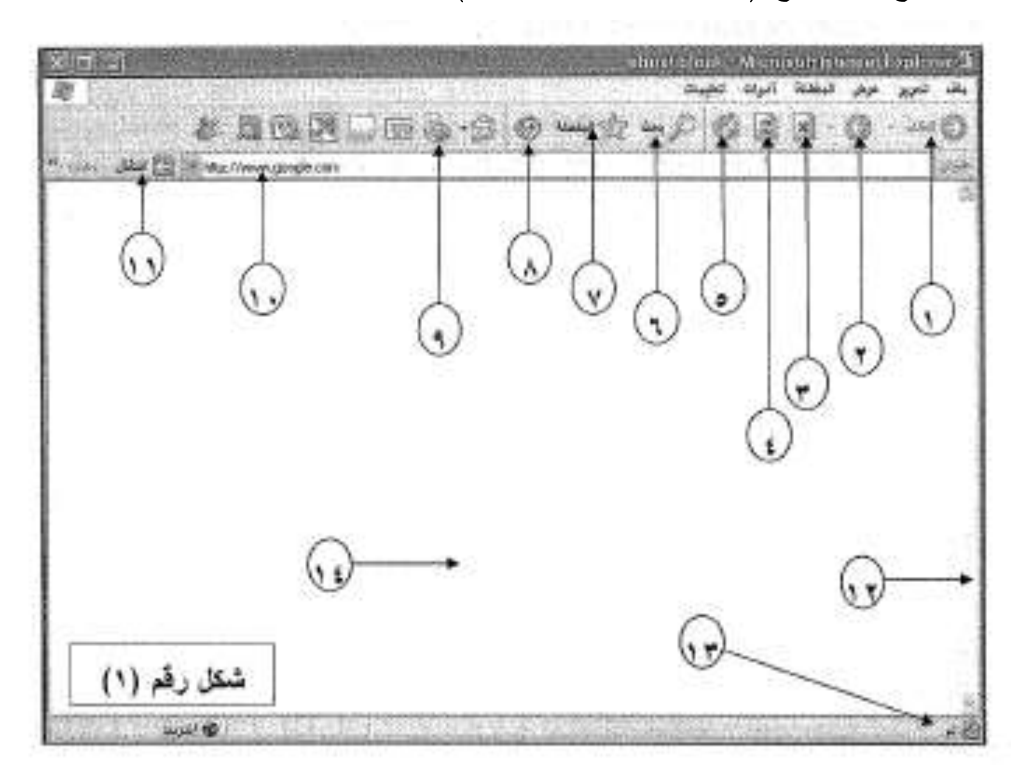
5- اشتراك لدى احدى الشركات المقدمة لخدمة الانترنت.

ملاحظة: (ناقش مع مدرسك كيفية اعداد الاتصال بالانترنت)

المتصفح Browser

هو عبارة عن برنماج يسمح لك بان تبحث وترى المعلومات على الشبكة العالمية (الانترنت) مثل مايكروسوفت اكسبلورر (Internet Explorer) وهو اشهرها وهذا البرنامد ياتي مع نظام الويندوز وويفته فتح المواقع والتعامل معها فهو وسيط بين الانترنت والشخص المستخدم للانترنت.

مكونات برنامج المتصفح (Internet Explorer)



شكل رقم (١)

شرح مكونات نافذة المتصفح في الشكل (1)

1- عودة للخلف: عند الضغط عليه يعود بك للصفحة السابقة

2- عودة للامام: عند الضغط عليه يعود بك للصفحة التالية

3- توقف: عند الضغط عليه يتم ايقاف عملية تحميل الموقع

4- تحديث: عند الضغط عليه يتم اعادة تحميل الموقع مرة اخرى

5- الصفحة الرئيسية: عند الضغط عليه يتم فتح موقع معين يتم اعداده مسبقاً

6- البحث: يستخدم للبحث في احد محركات البحث على الانترنت

7- المفضلة: وفيها يتم اضافة الموقغ المضافة لديك

8- المحفوظات: يتم فيها حفظ المواقع التي تم زيارتها من قبل

9- الطباعة: ومنها يتم طباعة صفحة الموقع

10-شريط العنوان: وفيه يتم كتابه عنوان الموقع الذي تريد زيارته

11-انتقال: بالضغط عليه يتم الانتقال الى الى الموقع الذي كتبته

12-شريط التمرير: من اعلى لاسفل والعكس

13-شريط الحالة: وتظهر كلمة (تم) لتعني انتهاء المتصفح من التحميل

14- هذه المساحة التي تظهر فيها محتويات الموقع بعد فتحه.

كتابة عنوان الموقع



هذا الشريط مهم جداً في البرنامج لانك ستكتب فيه اسم الموقع الذي تريد ان تتصفحة والموقع عبارة عن عدة صفحات وكل موقع له صفحة رئيسية من خلالها تدخل لبقية الصفحات واعلم عنوان الموقع الذي تكتبه في هذا الشريط يتكون من اجزاء وهي

http://www.google.com

الدومين ويتكون على الأقل من جزئين مفصولين بنقطة .

هو أحد البروتوكولات الحديثة للدخول على المواقع في المستعرضات الحديثة لا حاجة لكتابته فهي تقوم بوضعه تلقائياً

ومعنى WWW هو اختصار World Wide Web عندما تكتب الموقع في شريط العنوان تضغط على زر الادخال (Enter) في لوحة المفاتيح او تضغط بالفارة على زر الانتقال (Go)

يمكنك ان تكتب الموقع في هذا المثال هكذا: WWW.google.com بل ويمكنك في برنامج انترنت اكسبلورار ان تكتب فقط google ثم تضغط مفتاحي Ctrl+Enter في لوحة المفاتيح فيتحول الاسم تلقائياً الى WWW.google.com ولكن هذه الطريقة تستخدم فقط مع مواقه .com فقط.

كل عنوان لموقع ينتهي بحروف –امتداد– تدل على نوعية الموقع ومعناه واليك هذا الجدول الذي يوضح بعض من هذه الامتدادات:

امتداد الموقع	اختصار لـ	معناه
Com	Commercial	اي موقع تجاري
Net	Network	اي موقع اخباري وشركات لتزويد خدمة الانترنت
Edu	Education	اي موقع تعليمي
Gov	Government	اي موقع حكومي
Org	Organization	اي موقع لمنظمة غير ربحية
Info	Information	اي موقع يقدم معلومات

فهذه الاختصارات لا تدل بشكل اساسي على فكرة محتويات الموقع بمعنى انه يمكن انشاء موقع حكومي مثلا ولا ينتهي بـgov.

حفظ صحفات الانترنت

يمكنك حفظ او تخزين صفحات الصفحات التي قمت بفتحها حتى تتمكن فيما بعد من قراتها او مشاهدتها حتى وان لم تكن متصلا بالانترنت، واليك خطوات هذه العملية:

1– نختار من قائمة ملف الامر (حفظ باسم)

2– تظهر نافذة حفظ ويب والتي تقوم فيها بتحديد اسم لهذه الصفحة والمكان الذي ستحفظها فيه.

3– اخيراً نضغط على زر الحفظ فيقوم بحفظ محتويات هذه الصفحة.





المفضلة

اثناء تصفحك لاحد المواقع قد يعجبك هذه الموقع وتفضله وتود زيارته دائماً فيمكنك ان تزور هذه الموقع دائماً دون ان تكتب عنوانه وخاصة اذا كان هذا العنوان طويلا ويصعب عليك حفظة وذلك باضافته في قائمة المواقع المفضلة لديك ففي كل مرة ما عليك الا ان تضغط على عنوان هذا الموقع المفضل لديك من قائمة المفضلة فيتم فتحه دون كتابة حرف منه.

طريقة اضافة الموقع المفضلة

1- افتح الموقع المطلوب اضافته للمفضلة

2- من قائمة المفضلة اختر الامر اضافة الى المفضلة

3- تظهر نافذة المفضلة وتكتب عنوان للموقع

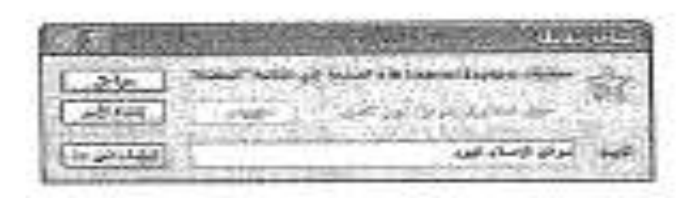
4- تنقر على زر موافق

ولفتح موقع معين تم حفظ في المفضلة:

1- نذهب لقائمة المفضلة

2- نختار عنوان الموقع الذي سبق حفظة فيتم فتحة.







محركات البحث

www.google.com
www.yahoo.com
/http:// www.altavista.digital.com
/http:// www.lycos.com
/http:// www.excite.com
/http:// www.bizwiz.com/bizwiz
/http:// www.metacrawier.com

البحث

تعبر خدمة البحث من اهم الخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية (الانترنت) من خلال هذه الخدمة تستطيع الحصول على كافة المعلومات من هذه الشبكة في كافة المجالات.

يعد محرك البحث google من اقو واشهر محركات البحث حاليا وهو من اكثر محركات البحث تغطية لمحتويات الانترنت يتميز بدقة النتائج ودعمه للغة العربية.

كيفية استخدام google في البحث

للبحث عن موضوع معين لابد من معرفة كلمة اساسية او مجموعة من الكلمات الاساسية التي يتضمنها هذا الموضوع فيقوم google بعرض جميع المواضيع التي تطابق الكلمات الاساسية.

وللبحث عن موضوع (حشرات) مثلا نتبع الخطوات التالية:

1- نفتح موقع البحث google

2- نكتب الموضوع المراد البحث عنه (حشرات) مثلا

3- نضغط على رز (بحث Google)

4- اذا وجد موقع البحث مواضيع متعلقة بالكلمة او العبارة التي كتبناها فانها ستظهر بصفحة جديدة تضغط على عنوان الموقع لقرإءة محتويات هذه الصفحة.





البريد الالكتروني

عبارة عن نظام لارسال واستقبال الرسائل الالكترونية عن طريق شبكة الانترنت بدلا من البريد العادي الذي يعتمد على كتابة الرسائل ووضعها في ظرف وتسليمها لمكتب بريد لارسالها.

اهم مميزات البريد الالكتروني عن البريد العادي

1- سرعة وصول الرسائل

2- تكلفته اقل من البريد العادي

3- السرية والامان

4- امكانية احتواء الرسالة على صوت وصورة

5- امكانية ارسال الرسالة الى اكثر من شخص في ان واحد

6- لا يستلزم وجود الشخص المستقبل في نفس وقت الارسال

ما هو عنوان البريد الالكتروني؟

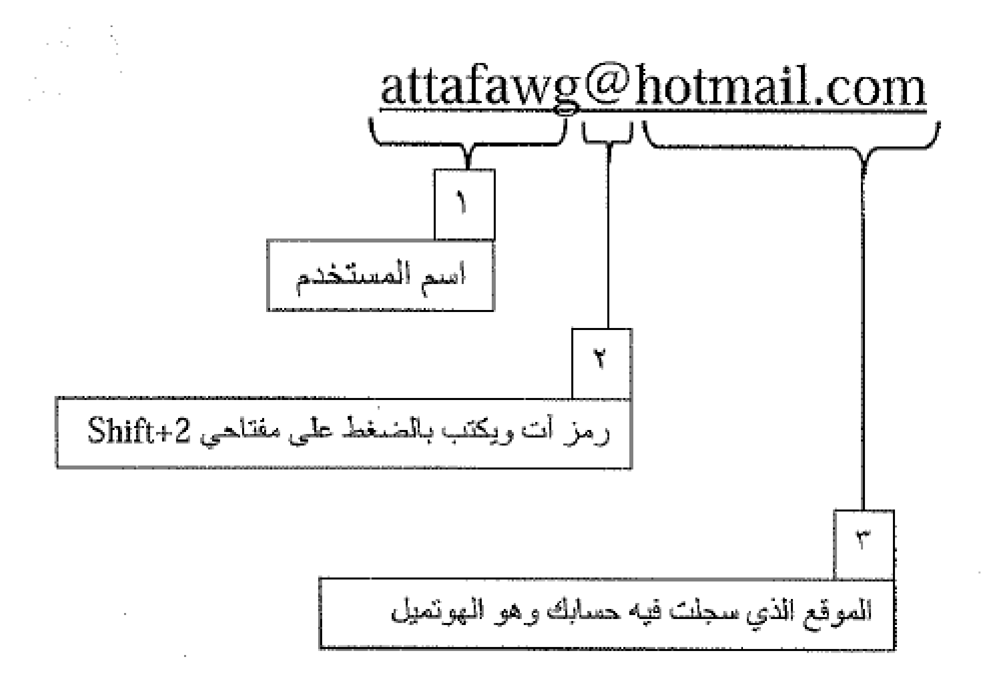
هو الذي يميز مستخدمي البريد الالكتروني بعضهم عن بعض ويتكون العنوان من ثلاثة اجزاء:

1- اسم المستخدم: وهو الاسم الذي يستخدمه البريد للدخول الى صفحة بريده الالكتروني.

2- الرمز @ وتنطف (ات) وتعني (في او عند) وهي التي تفصل بين الجزء الاول والثالث

3- الموقع الذي انشات بريدك فيه وسجلت حسابك عنده

مثال:



وهذا الان يعني انك لديك حساب باسم (attafawg) موجود في موقع الهوتميل. نشرح الخطوات السابقة من الشكل (1)

1- **معرف Windows Live ID**: في هذه الخطوة يتم ادخال عنوان بريدك الالكتروني الجديد والذي سيتم من خلالة التواصل مع الاخرين وسيظهر في رسائلك التي ترسلها لاصاقائك ويكون باللغة الانجليزية ويمكن ان يحتوي على ارقام ولا يجب ان يحتوي على فراغات او علامات حسابية.

2- **التاكد من توفر المعرف**: في هذه نضغط على هذا الزر للتاكد اذا كان هذا العنوان مستخدم من قبل شخص اخر فيظهر باللون الاحمر وكلمة (غير متوفر) فيطلب منك تغييره واذا كان غير مستخدم من قبل شخص اخر يظهر باللون الاخضر وكلمة (متوفر)

3- **انشاء كلمة مرور**: هنا يتم وضع كلمة مرور خاصة لبريدك بها يتم الدخول الى صفحة البريد ويجب الا يعرفها احد ويمكن ان تكون احرف او ارقام او الاثنين معاً والحد الادنى لها سته احرف.

4- **اعادة كتابة كلمة المرور**: يتم كتابة نفس الكلمة السابقة كي يتم مطابقتها والتاكد انها كتبت بشكل صحيح.

5- **عنوان البريد الالكتروني البديل**: تدخل عنوان لبريد الالكتروني اخر بحيث اذا نسيت كلمة المرور لبريدك هذا يتم ارسال كلمة مرور على هذا العنوان المختلف.

6- **الاسم الاول**: هنا تدخل اسمك ممكن يكون باللغة العربية ويجب ان يكون اسمك الحقيقي لانه سيظهر للاخرين عند ارسال رسائل لهم.



الشكل (2)

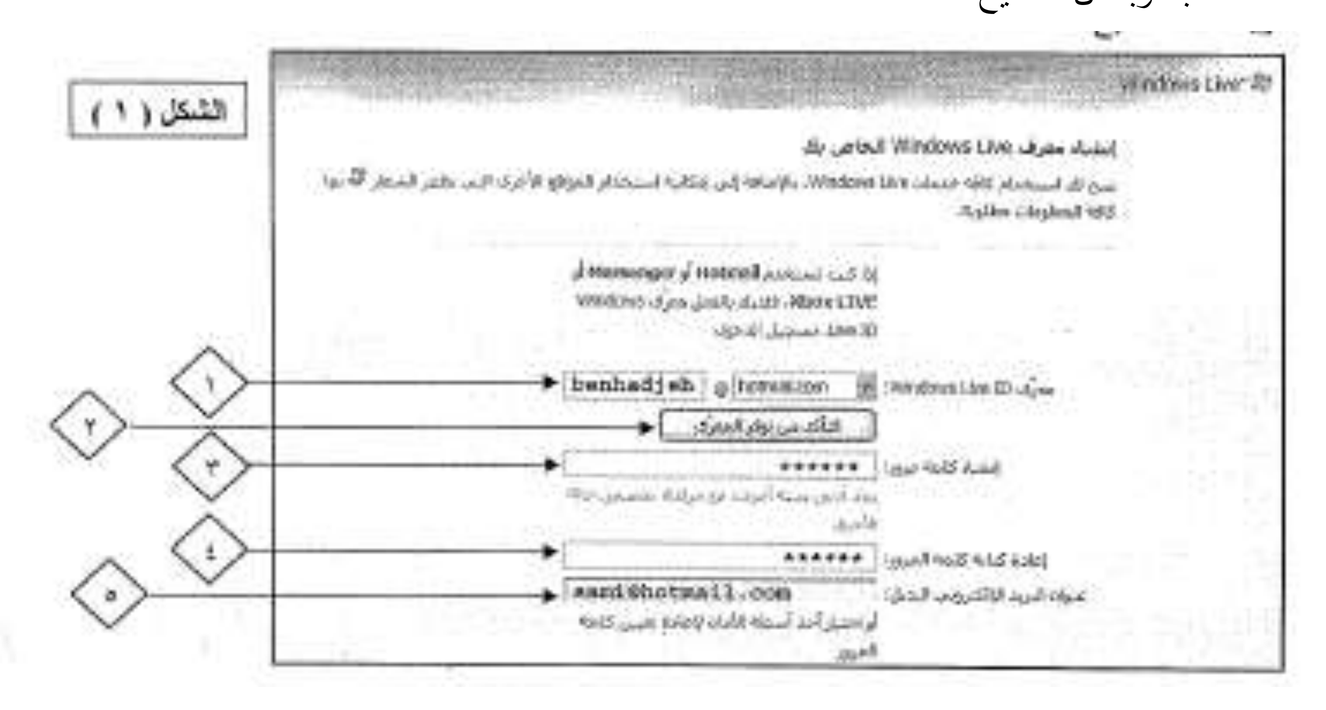
طريقة انشاء البريد الالكتروني

اولا: نقوم بفتح الموقع الذي نريد تسجيل حسابنا عليه او الاشتراك المجاني فيه. مثال على ذلك موقع www.hotmail.com عند فتح الموقع تظهر لنا هذه الصفحة



ثانيا: نضغط على زر (التسجيل)

ثالثا: تظهر لنا صفحة لتسجيل بيناناتنا ومعلوماتنا نقوم بادخال كافة البيانات المطلوبة الخاصة بنا وبشكل صحيح



تكونين وانشاء حساب بريد اليكتروني

هنالك العديد من المواقع الموجودة على شبكة الانترنت تتيح لك تكوين حساب بريد الكتروني شخصي بك كل ما عليك هو زيادة الموقع ومن ثم طلب انشاء حساب اليكتروني ومن اشهر هذه المواقع

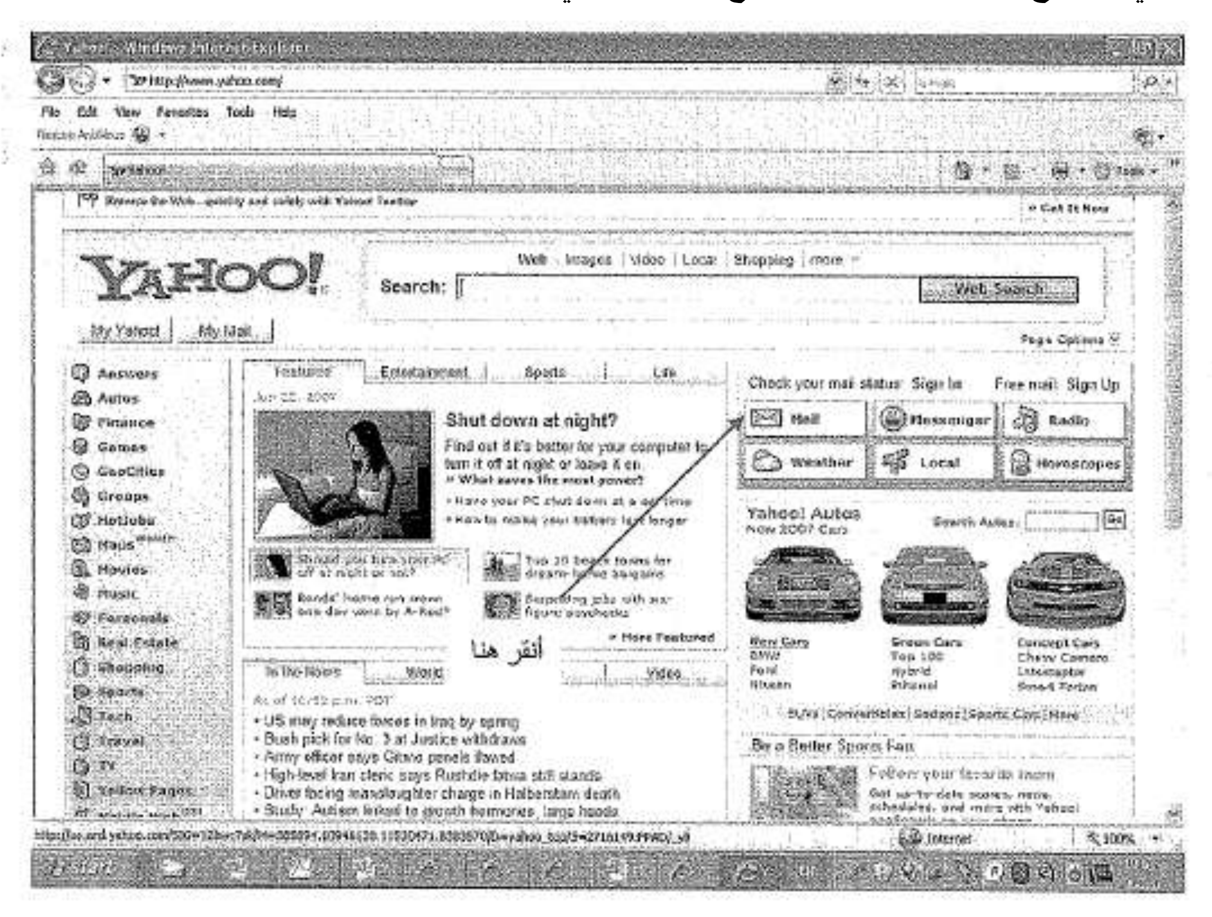
1- موقع الياهو والذي له الرابط التالي www.yahoo.com

2- موقع الهوتميل والذي له الرابط التالي www.hotmail.com

3- موق كوكل والذي له الرابط التالي www.google.com

اولا: حساب بريد اليكتروني في الياهو

والصور التالية توضح طريقة انشاء البريد نذهب الى موقع الياهو بكتابة www.yahoo.com في متصفح الانترنت فيظهر لنا موقع الياهو كما في الشاشة التالية:



محركات البحث Search Engines

تحتوي الشبكة العنكبوتية (شبكة الانترنت) على كم هائل من المعلومات وعدد لا يحصي من الصفحات والمواقع ولهذا تطلب ان يكون دليل يشمل كل هذه المواقع ويسهل عملية البحث عبر

الشبكة ولهذا فان مع تزايد عدد المواقع اليومي على هذه الشبكة ادت الى ضرورة انشاء ادلة ومحركات بحث تسهل على المستخدم الوصول الى المواقع التي يرغب الوصول اليها بكل يسر وسهولة ومن اشهر هذه المحركات على وجه الاطلاق محرك البحث الشهير Google والذي يحمل عنوان الموقع التالي http://www.google.com ومما ادى الى تميز هذا المحرك بالتحيد هو قوته وسهولة استخدامه بالاضافة الى دعمة للغة العربية.

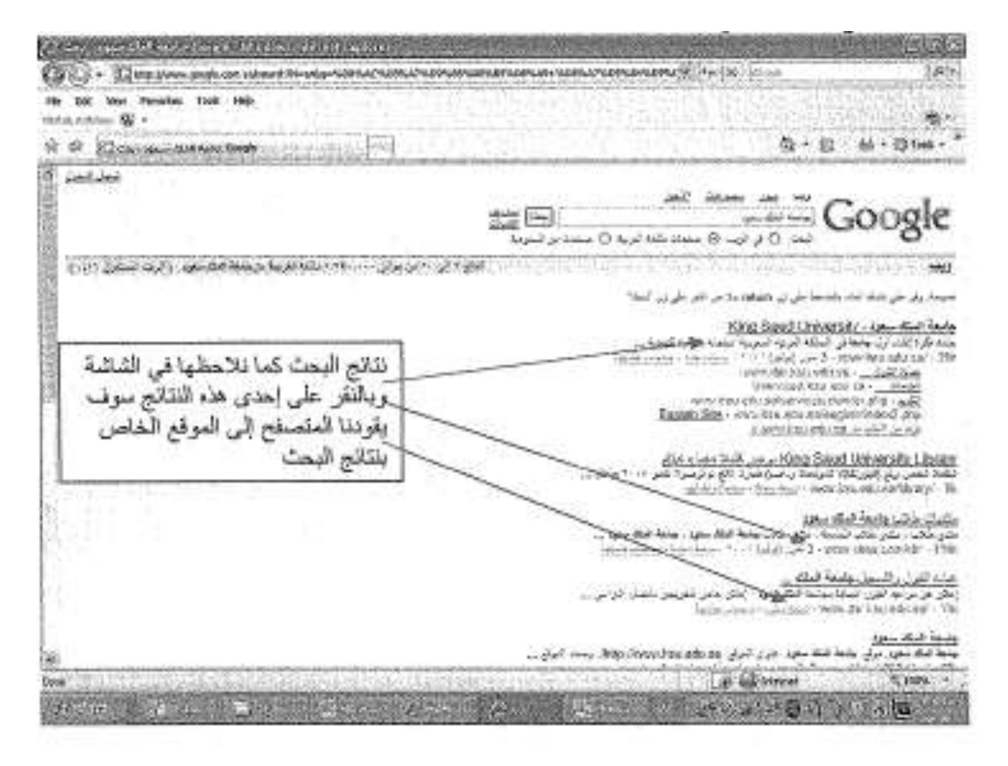
الجدير بالذكر ان هناك محركات بحث اخرى مثل altavista لكن نود التنبيه هنا الى انه ثمه محرك بحث عربي اخر تم تطويره مؤخرا بحيث يدعم اللغة العربية بشكل كامل وفي وجهة نظري الشخصية انه قد يفوق محرك بحث قوقل في البحث باللغة العربية وهو محرك البحث عربي ويحمل العنوان التالي http: //www.Araby.com وسوف نكتفي هنا بشرح نبذه مختصرة عن محرك بحث قوقل لشهرته وبنفس الطريقة تقريبا يتم البحث في موقع عربي.

محرك البحث Google

كما اسلفنا فان محرك بحث قوقل يعتبر من اشهر محركات البحث الموجودو على شبكة الانترنت داعمة للغة العربية واليك الشكل الرئيسي لموقع محرك البحث



فتظهر لنا نتائج البحث كما في الشاشة التالية



الكلمات المفتاحية في Google

يقصد بالكمات المفتاحية هي تلك الكلمات التي تساعد محرك البحث في الحصول على نتيجة البحث باسرع ما يمكن كما انه كل ما كانت الكلة المفتاحية مركزة وفعالة كل ما ساعد ذلك الباحث على الحصول على النتيجة المطلوبة باسرع وقت ممكن فمثلا اذا كا اردنا ان نبحث عن موقع لتعلم الحاسب الالي فاننا ممكن ان نكتب في حقل البحث كلمتي تعلم+حاسب وعلامة الزائد تدل هنا على ان نتائج البحث سوف تظهر لنا جميع المواقع التي تحتوي على كلمة تعلم وكلمة حاسب وبالتالي سوف تظهر نتائج البحث غير دقيقة نوعا ما فلو كان هناك موقع يحتوي على كلمة تعلم الطبخ فسوف يظهر هذا الموقع كنتيجة بحث لان كملة تعلم موجودة به في حين اذا ما اردنا تركيز عملية البحث او تقنين نتائج البحث فانه يتوجب علينا كتابة كلمة البحث بين حاصرتين كما يلي "تعلم الحاسب" وتفيد هذه الحاصرتين محرك البحث في انه يتوجب عليه البحث في الصفحات فقط التي تحتوي على كلمة تعلم وكلمة حاسب في نفس الوقت ففي هذه الحالة سوف لن يظهر الموقع تعلم الطبخ كنتيجة بحث لأنه لا يحتوي على كلمة حاسب.

الجدير بالذطر انه في حالة كتابة تعلم الحاسب بين حاصرتين كما ايلفنا فان محرك البحث سوف يبحث عن هذه الكلمات الموجودة بين الحاصرتين ويعتبرها كلمة واحدة بمعنى انه لو وجد موقع يحتوي على الكلمتين معا اي تعلم الحاسب ولكن هذه الكلمتين لم تكن بجانب بعضهم البعض اي كانت مفترقتين كما في العبارة التالية يجدر بالطالب تعلم اساسايات ومهارات

الحاسب فنلاحظ في العبارة السابقة ان تعلم والحاسب لم تظهر بجانب بعضها البعض وبالتالي فان الموقع المحتوى على العبارة السابقة سول لن يظهر كنتيجة بحث لان الكلمتين غير متلازمتين.

وخلاصة ممكن تلخيص ما ذكرناه في الاتي:

* "تعلم الحاسب" سوف تظهر جميع المواقع التي تحوي الكلمة تعلم الحاسب ويشترط ان تكون هاتين الكلمتين بجانب بعضها البعض وهي اكثر دقة.
* "تعلم الحاسب" وهو البحث بدون كتابة الحاصرتين وهنا سوف تظهر جميع المواقع التي تحوي الكلمة تعلم الحاسب ولا يشترط ان تكون هاتين الكلمتين بجانب بعضها البعض وهي اقل دقة في التاريخ من الطريقة السابقة.
* تعلم+حاسب: هذه الطريقة اقلهم دقة وهي تقوم بالبحث في جميع المواقع التي تحتوي على كلمة تعلم او كلمة حاسب.

في حين اذا ما اردنا استبعاد كلمة من البحث فاننا نكتب مثلا تعلم الحاسب–الاتصالات واشارة الناقص هنا تدل على استبعاد كلمة الاتصالات من عملية البحث بمعنى لو وجد موقع يحوي كلمة تعلم الحاسب وكذلك يحتوي على كلمة الاتصالات فسوف يتم استبعاد هذه الموقع كنتيجة بحث ويمكن كذلك الرجوع الى موقع قوقل والدخول على رابط كل ما تريد معرفته عن قوقل للتعرف على المزيد من العلامات المفتاحية في محركات البحث.

كما يجدر الاشارة هناد بان ما يسمى ضربة حظ وهي تشير الى سرعة الوصول للموقع المطلوب حيث ان محرك البحث سوف يقودك مباشرة الى الموقع المطلوب فمثلا اذا تم كتابة كلمة جامعة الملك سعود ثم اختيار ضربة حظ فانه لن تظهر نتائج البحث بل سيقودك محرك البحث الى موقع الجامعة مباشرة وعادة لا تستخدم هذه الطريقة بكثرة لانه قد يخطى محرك في ايصالك للصفحة المقصودة ولذلك دعيت بضرة حظ.

البحث المتقدم في Google

لا يختلف البحث المتقدم في Google عن طريقة عمل الكلمات المفتحاية التي تم شرحها في النقطة السابقة الا ان ميزه هذه الطرؤق انها تمكنك من البحث ليس فقط في صفحات الويب التي عادة لها الامتداد Html ولكن تتيح لك البحث في ملفات ذات امتدادات اخرى مثل ملفات الورد فلو اردت مثلا ان تبحث عن كتاب يشرح لك طريقة عمل برنامج الاوت لوك كل ما عليك

هو كتاب كلمة شرح الاوت لوك في حقل البحث ومن ثم اختيار نوع الملف المراد البحث عنه وليكن ملف وورد فتاتيك نتائج البحث فقط على شكل ملفات وورد والشكل التالي يوضح المقصود



ويمكن الوصول الى شاشة البحث المتقدم وذلك بالنقر على خيار بحث متقدم من الصفحة الرئيسية لموقع قوقل. كما يحتوي الموقع على العديد من الخدمات التي يقدمها والبرامج ومن اشهرها برنامج google earth ومن اشهر البرامج في مشاهدة العالم حيث يعتبر من اكثر البرنامج اثارة في هذا المجال ويمكنك تنزيل هذا البرنامج والعديد من البرامج الاخرى وذلك بالنقر على الرابط كل ما تود معرفته عن قوقل ثم النقر على الرابط ذدوات وخدمات قوقل فينقلك الرابط الى صفحة تحتوي العديد من البرامج والخدمات ذات الصلة بقوقل يمكنك تحميل ما تشاء منها.

طريقة لايجاد البحوث على النت

افتح موقع google

http://www.google.ae

ضع هذه العبارة في مكان البحث

filetype:doc inurl: Network

ساخبركم بفائدة هالطريقة العجيبة

اذا حبيتوا تبحوت عن اي موضوع بصيغة الـword ضعوا العبارة السابقة مع تغيير بسيطة انا كمثال لكم وضعت (Network) بحث عن الشبكات ضعوا مكان هذه الجملة (Network) اي كلمة تريدون، وفائدة هذه الطريقة هي الحصول منها على البحوث الجاهزة التي تكون بصيغة الـword تستطيعون الحصول على البحوث التي بصيغة (pdf) التي نستطيع قراءتهل بواسطة برنامج الاكروبات ريد، وهذه الملفات اغلبها تكون كتب او بحوث واذا اردتم البحث بواسطة هذه الصيغة ضعوا العبارة: filetype:pdf inurl: Network ولكن مكوان doc ضعوا pdf اذا اردتم اي ملف بوربوينت ضعوا العبارة التالية:filetype:doc inurl: Network ولكن مكان doc ضعوا ppt.

مصلحات انترنتية

وفي الختام نشير هنا الى ال اهم المصلحات المستخدمة على شبكة الانترنت حيث سوف نورها في جدول نوضح فيه المصطلح ومفهوم هذا المصطلح او ما المقصود بهذا المصطلح على النحو التالي:

المصطلح	المقصود
1- الويب web	يقصد به الصفحات الموجودة على شبكة الانترنت والتي يتم استعراضها عن طريق المتصفحات
ISP-2	وهي اختصار لـInternet Service Provider او مزود خدمة الانترنت وهي الشركة التي تتصل بها لتزويد بخدمة الانرنت غن طريق خد المودم او خط الدي اس ال والا نعني هنا شركة الهاتف فشركة الهاتف تزود بخدمة DSL اي تجعل خط التلفون لديك رقمي ولكن نقصد تلك الشركات التي تزودك بخدمة الانترنت مثل اول نت ونسما نت وسعودي نت وغيرها من السركات حيث لا يمنك هنا في المملكة الحصول على خد انترنت دون المروم على احدى هذه الشركات
3- بروتوكول	مجموعة من القواعد والمواصفات التي وضعتها شركات عالمية تحقق التواصل بين الاجهزة المختلفة ومن اشهر الامثلة على البروتوكولات هو بروتوكول الانترنت الشهير IP والبروتوكوك http وكذلك بروتوكوك البريد pop3

5- عنوان الانرنت IP	وهو مصطلح هام جدا يقصد به عنوان جهازك على الانترنت ويعتبر IP او يسمى احيانا بروتوكو الانرتنت من اهم البروتوكولات المستخدمة وبدونه لا يمكن الوصول الى شبكة الانترنت وهو عبارة رقم متكون من اربع خانات يفصل بين كل خانه وخانه نقطة مثل الرقم 138.0.0.1 ويجب على كل رقم من كل خانه ان لا يزيد عن القيمة 255 اي بمعنى انه من المستحيل حتى الان ان تجد جهاز حاسب متصل بالنت يحمل العنوان التالي مثلا 313.12.123.500
6- المستعرض (browser)	المستعرض هو برنامج يتيح استعراض الانترنت، واستعراض ما عليها من وثائق (مثل صفحات الويب (Web pages) التي هي وثائق مكتوبة بلغة النص المترابط (HTML) وقد طورت (NCSA) اختصار للاسم (National Center for Supercomputing Applications) عام 1993 المستعرض موزاييك (Mosaic) وهو اول مستعرض للويب حقق انتشارا واسعاً لسهولة استخدامة واشعر مستعرضين في هذه الايام هما: مايكرسوفت انترنت اكسبلورر (MS Internet Explorer) ونتسكيب نافيغينور (Navigator Netscape) باصدراتهما العديدة
7- http	هو بروتوكول فتح الصفحات حيث نلاحظ عند فتح اي موقع يظهر هذا البروتوكول والذي يعمل على فتح صفحة الانترنت فتشاهده في الاعلى علي يمين شريط العنوان
8- download	وتعني التنزيل وهي خدمة تنزيل الملفات من الانترنت الى جهاز المستخدم ولا نتطلب برامج معينة للتنزيل
9- upload	وهي خدمة عكس الخدمة السابقة تعمل على رفع الملفات من جهاز المستخدام الى شبكة الانترنت وتتطلب هذه الخدمة برنامج الـftp لرفع الملفات وتفعيل بروتوكول نقل الملفات ftp
10-Hyper link	وتعني ارتباط تشعبي والمقصود بها تلك الارتباطات التي بالنقر عليها نستطيع التنقل بين الصفحات المختلفة

11- كوكي Cookie	تشير العبارة الى ملف او سجل بيانات، يسجل على القرص الصلب لكمبيوترك بواسطة كمبيوترات اخرى خلال اتصالك بها. وتتيح البيناتا المدونه في الملف cookies للمزود server الذي تتصل به معرفة المواقع التي زرتها في الاونة الاخيرة ومعلومات اخرى عنك وحيث ان القليل من المزدوات في انترنت تخبرك انها ستسجل (او ستقرا) معلومات تخصك في الملف cookies فان الكثيرين يعتبرونها انتهاكا لحرمة خصوصياتهم وظهرت العديد من البرمجيات المضادة للكوكي anti-cookie التي تبادر الى محور ايه بيناتا تسجل في الملف cookies فوراً
12- Domain Name	ويقصد به اسم النطاق او اسم المجال وعادة ما يكون لكن موقع ايم نطاق خاص به فمثلا عندما نكتب www.yahoo.com يسمى yahoo.com اسم نطاق في حين عندما نكتب www.arabsgate.com يسمى arabsgate.com اسم نطاق وفي الحقيقة اذا ما اردنا بناء موقع على شبكة الانترنت فاول خطوة نقوم بها هي اختيار اسم نطاق للموقع
13- URL	او اختصار Uniform Resource Locator اي محدد مصادر الموارد وهي ترجمة حرفية اللاختصار ويقصد بها عناوين الصفحات فمثلا اذا اردنا الولوج الى موقع معين وليكن موقع جامعة الملك عبد العزيز مثلا فيتوجب علينا كتابة العنوان www.kau.edu.sa. فتفتح لنا الصفحة الرئيسية للموقع في حين اننا لو نعرف صفحة معينة واردنا التوجة اليها فكل ما علينا كتابة رابط هذه الصفحة او ما يسمى بالـUPL هذه الصفحة فللتوجة لصفحة خدمات الطلاب مثلا نكتب العنوان www.kau.edu.sa\odus\index.asp وعادة الاسماء التي تلي الاشارة \ تعني اسماء الصفحات المراد التوجة اليها مباشرة
14- servers	او الخادمات وهي عبارة عن اجهزة عالية الكفاءة عادية ما تحوي سعات تخزينة عالية وتحوي اكثر من معالج حتى تستطيع معالجة الطلبات

	القادمة من اجهزة العملاء او ما يسمى بالـClients الا انه ليس من الضروري ان يكون هذا الجهاز عالي القدؤة او عالي المساحة التخزينية فقد يطلق على جهاز شخصي عادي اسم سيرفو نظرا لان هذا الجهاز يقدم خدمة معينة الا انه عندما نريد عمل جهاز خادم يفضل ان يكون ذو مواصفات وكفاءة عالية حتى نستطيع تحمل علئ الطلبات القامة من الاجهزة العملية.
15- web server	ويقصد بها الخادمات التي تحتضم مواقع الانترنت او تستضيفها
16- Linux	هو نظام تشغيل اخر مجانب المصدر غير نظام التشغيل الشهير مايكروسوفت ويندوز وقد يتفوق على نظام ويندوز في بعض الخدمات فضلا عن انه مجاني المصدر

الشبكة العنكبوتية العالمية WWW-World Wide Web

تخزين الملفات عبر الانترنيت

1- تخزين الملفات في الدروب بوكس Drop box

ما هو الدروب بوكس:

خدمة مجانية تمكنك من ايداع الصور المستندات افلام قديمة او اي ملعومة رقيمة عند تنصيب هذه الخدمة يصبح لها ملف في حاسبتك وملف على الانترنت مجرد وضع لاي مصدر فهو بشكل اي يرفع الى ملفك على الانترنيت في هذا الموقع، وكذلك يمكنك مشاركة هذه الاعمال مع من تريد وباشكال تحددها انت حسب الاعدادات وبواسطة الكلمة المفتحية واسم المستخدم يمكنك استخدام هذه الملفات من اي موقع في العالم وباي حاسبة تريد دون الاستعانة بالبريد الالكتروني الخاص بك.

علامات او الاشارات لون ازرق معناها يتم المزامنه، لون احمر لون اخضر معناها موجود في الملف.

وتظهر علامة الصندوق المفتوح في اسفل الشاشة وعند النقر عليها يمكنك مشاهدة المحتويات يمكنك مسحها او مشاركتها.

يقبل الدروب بوكس بخدمة محانية بمئات الميكابايت (2GB) (7GB) او عنج الرغبة في سعة كبيرة جداً هنالك اجور بسيطة يتم دفعها. هذه الخدمة مؤمنة من السطو او الهكر يمكن معرفة المزيد عير الوصلة:

.http://WWW.dropbox.com/help

or

.http://WWW.dropbox.com/tour

يمكن استخدامها مع كل اجهزتك الاب توب، دسك توب، موبايل نابلت وباكثر من جهاز.

2- تخزين الملفات في كوكل درايف



خدمة التخزين السحابي على جوجل درليف (Google drive) هي ميزة رائعة اطلقتها جوجل في ابرايل 2012 لحفظ ملفاتك ولاحتفاظ بها على شبكة الانترنت فربما يتعرض جهاز الكمبيوتر الخاص بك لمشكلة تفقدك ملفاتك، ولكن عند الاحتفاظ بنسخة احتياطية من بياناتك في Google drive تصبح امنه.

فهذا الخدمة تنافس Drop box, SkyDrive وغيرها من مواقع حفظ الملفات بل ويتفوق عليهم لما له من مميزات كثيرة جدا.

اذا ما هي خدمة"Google drive" ؟

هي خدمة لتخزين ملفاتك ومزامنتها عبر جميع الاجهزة (الحاسوب، الجوال، وغيرها) فعند وضع ملف في مجلد "Google drive" ستتمكن من مشاهدة هذا الملف والتعديل عليه في اي مكان في العالم، وعلى اي جهاز تختار. كما سيتمكن اصدقاء من مشاهدة هذا الملف عندما تسمح لهم بذلك وايضا التعديل عليه، التعليق وغير ذلك.

ما هي افضل ميزة "Google drive"؟

في راينا الميزة التي تجعل "Google drive" مخلفا عن غيره من خدمات النخزين السحابي ومتفوق عليها اندماجه الكلي مع "Google Documents" غلان تتمكن من التعديل على

ملفاتك، الشرائح، PDF وغيرها من خلال هذه "Google Documents" وليس هذا فبامكانك التعاون مع اصدقائك علة مقالة مثلا او بحث واكماله مع عبر "Google drive" ايضا يمكن لاصدقائك التعليق على الملفات التي تفعها (سواء صور، فيديو، صوتيات او غيرها) والرد عليها وعند حصولك على تعليقات او ردود ستيم تنبيهك حالا بذلك مما يجعلها خدمة سهلة لمناقشة بعض الملفات او الصور التي ترفعها.

من اهم مميزات Google drive

1- قوة سيرفرات جوجل بالمقارنة بغيرها.

2- مساحة تخزين مجانية 15 جيجابايت (15GB) مع امكانية شراء مساحة اضافية.

3- دمج الخدمة مع جميع خدمات جول الاخرى مثل بريد Gmail ودوائر جوجل.

4- انشاء وتحرير الملفات من داخل الخدمة فهو يغني عن برامج Acrobat Reader، PowerPoint، Excel، word... مع وجود ميزة التحرير الجماعي (مع العلم انه لا يتم احتساب الملفات التابعة لمحرر المستندات ضمن السعة التخزينية).

5- تحويل ملفات الوورد Word الى PDF دون اللجوء الى برامج.

6- امكانية البحث عن الملفات المخزونة والبحث عن الصور بل البحث عن الكلمات داخل الصور بتقنية Optical Character Recognition (OCR) التي تعمل على تحليل هذه الصور او ملفات PDF ومن ثم تتعرف على النصوص الموجودة فيها.

7- امكانية مشاركة الملفات والمجلدات من الخدمة مع الاصدقاء في الشبكات الاجتماعية

8- دعم العديد من امتدادات البرامج مثل الفوتوشوب والاليمستربتور

9- خاصية الحفظ التلقائي عند تحرير الملفات

10-الامان في الحفاظ على سرية ملفاتك

11-متابعة الملفات في وضع عدم الاتصال

12-عمل امتحان او استبيان او مسابقة من خلال Google from للشرح موجود بهذا الدرس

13-ملفتك معاك أينما ذهبت فهو يغني عن استخدام الفلاش كما انه متوفر في أنظمة الكمبيوتر، اندرويد، الايفون والايباد.

والان مع شرح طريقة استخدام Google drive

1- التسجيل من خلال الرابط او عن طريق حسابك على Gmail تحميل تطبيق جوجل درايف المناسب لأجهزة الكمبيوتر، Android او iphone/ipad من هنا.

2- تثبيت التطبيق على الجهاز

3- ايقونه البرنامج توجد بجانب الساعة بجهازك بالظبط عليها تجد ملفاتك عليها وكانها على موجودة على الجهاز

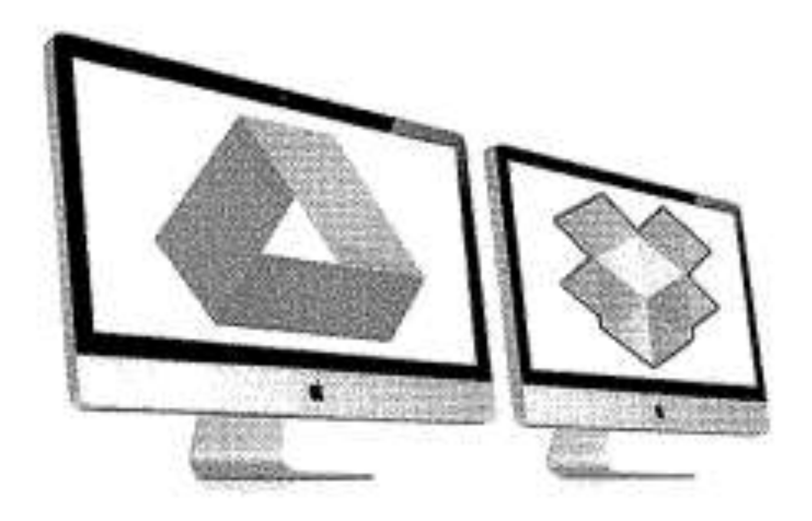
4- لرفع الملفات اضغط على الايقونة الخاصة بجوجل درايف على جهازك ثم Visit drove on the web google

5- قم برفع الملفات من جهازك

كيف تسمح لاي شخص برفع ملفات لحسابك على Dropbox او Google drive

التسميات Google drive، Dropbox

من اسرار خدمات التخزين السحابية التي ربما لا يعرفها الكثير انه بالإمكان لاي شخص رفع الملفات لحسابك سواء كانت Dropbox او Google drive وقد يحتاج بعض المستخدمين الى هذه الميزة عندما يريدون مشاركة ملفات مع أصدقاء لا يمتلكون حسابا على خدمات التخزين السحابيةن فمن الممكن ان تخصص مجلد Folder لاستقبال الملفات المرفوعة من الأصدقاء.

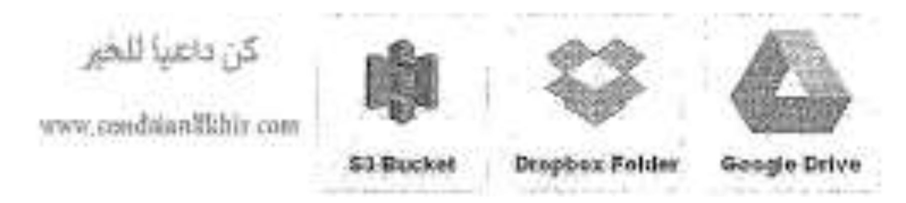


يتم ذلك من خلال موقع Entourage box الذي يقدم خدمة السماح للمستخدمين الاخرين برفع الملفات لحسابك على دروبوكس او جوجل درايف بخطوات بسيطة وسهلة عن طريق انشاء رابط ونشرة بين الأصدقاء الذي سيقومون برفع الملفات لحسابك.

خطوات السماح للاخرين برفع الملفات لحسابك على Dropbox او Google drive

1- في البداية توجه الى موقع Entourage box ثم اختر خدمة التخزين لسحابي الذي تستخدمها

1- Choose your Cloud Storage



2- بعد ذلك سجل البيانات مع كتابة اسم المجلد اذي ستستقبل فيه الملفات

2- Choose a Folder in your Dropbox

كن داعيا للخير

Invite your friends to upload files to a Dropbox Folder. We already h
a folder to upload to.
Be aware that Dropbox charges you for occupied space and data tr
friends!

Email Address — optional

Dropbox Folder — Cars — required

Password — optional

Privacy

I agree to the Terms of Use

3- بعد ذلك سوف يظهر رابط خاص الذي بالإمكان نشره للأصدقاء لرفع الملفات

4- يمكن لاي شخص يحص على هذا الرابط برفع الملفات الى المجلد الذي خصصته من خلال خطوات بسيطة دون تسجيل



You were Invited to Upload Files

1. Upload files into folder "/Cars"

Drop files onto this Website to upload.

Tip: Large files are challenging. Choose many small files over few large files!

5- من السهل التحكم في جميع الملفات المرفوعة لحسبك كما يمكن أيضا الغاء هذا الرابط في أي وقت

اقرا أيضا: كيفية استخدام Google Drive لاستضافة ملفات موقعك

اقرا المزيـد -httttp;//WWW.condaianlkhir.com/2014/01/google-drive-dropbox-upload.htm#ixzz2wLBTvQdQ

References المصادر

خضر، احمد إبراهيم (2013). إعداد البحوث والرسائل العلمية من الفكرة حتى الخاتمة........ صفحة.

السماك، محمد أزهر سعيد (2011). طرق البحث العلمي. أسس وتطبيقات، دار اليازوري عمان الأردن 322 صفة.

الطباع، اياد خالد (بدون تاريخ). الوجيز في أصول البحث والتأليف وزارة الثقافة الهيئة العامة السورية للكتاب دمشق سوريا. 133 صفحة.

كداوي، طلال محمود (2012). أساسيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية .... صفحة.

مجموعة من الأساتذة (2012). المهارات المعلوماتية والبحث العلمي.......صفحة.

محمد، فؤاد قاسم (2012). البحث العلمي من الإعداد إلى النشر دار كتب جامعة الموصل العراق ____صفحة .

النعيمي، محمد عبد العال و عمار عادل عناب (2011). استخدام الطرق الإحصائية في تصميم البحث العلمي. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن 362 صفحة.

Alley, M (2013).The craft of Scientific Presentations Pages.

Cargi, M. and O'Connor P. (2009). Writing Scientific Research Artiches.Wiley-Blackwell.UK Pages.

Glasman -Deal, H. (2009). Science Research writing .Imperial college Press. Londonpages.

Hofmann, A.H. (2009). Scientific writing and communication. Oxford Press UK Pages.

Katz, M.J. (2009). Form Research to Manuscarcaipt. Springer USA. Pages.

Ramachandran Nair, P.K. and Vimala D. Nair. New York 142 Pages.

السيرة العلمية والذاتية



الاستاذ الدكتور
اياد يوسف الحاج اسماعيل

جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الصرفة/ قسم علوم الحياة



الاختصاص : حشرات ـ حشرات اقتصادية (حشرات المواد المخزونة)

الأستاذ الدكتور أياد يوسف الحاج إسماعيل

التخصص: حشرات – حشرات اقتصادية – حشرات المواد المخزونة.

المعلومات الشخصية:

اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه: أستاذ الحشرات 2010

سنة الولادة: 1955 **مكان الولادة:** الموصل الجنسية: عراقية

الحالة الاجتماعية: متزوج **عدد الأطفال:** اثنان

عدد سنوات الخدمة: 33 سنة.

البريد الإلكتروني الأول aeadismail@yahoo.com

البريد الإلكتروني الثاني aeadhajismail@gmail.com

الموقع على الفيسبوك https://www.facebook.com/aeadhajismail

الشهادات العلمية:

– بكالوريوس وقاية النبات 1978 الموصل.

– ماجستير حشرات 1981 الموصل، عنوان الرسالة "دراسات حياتية وسمية لخنفساء السيكاير في العراق".

– دكتوراه حشرات 1998 الموصل، عنوان الأطروحة" استخدام مجالات الأشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة لمكافحة حشرتي خنفساء الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا" .

المهام التدريسية:

* منهج البحث العلمي * الحلقات الدراسية لعلوم الحشرات * الحشرات العامة * حشرات متقدم * حياتية الحشرات *تقنيات علوم الحشرات * الحلقات الدراسية متقدم * حشرات البساتين * حشرات المحاصيل الحقلية * آفات المواد المخزونة * حشرات المواد المخزونة * المكافحة المتكاملة للآفات *الآفات الحشرية المدرسية.

المواقع الإدارية:

1– مسؤول مركز الوسائل التعليمية .

2– رئيس قسم التقنيات التربوية في مركز تطوير طرائق التدريس.

3– عضو مجلس الإدارة (جميعها في جامعة صلاح الدين في اربيل).

النشاط العلمي:

* عدد طلبة الماجستير المتخرجين: ثلاثة وعنوان رسالتهم هي:

1- حياتية خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا في بعض منتجات الحنطة المحلية. إبراهيم خليل إبراهيم صالح الحديدي. كلية التربية جامعة الموصل 68 صفحة (2002).

2-استخدام الأشعة المايكروية لمكافحة خنفساء اللوبيا الجنوبية وتأثير ذلك في حياتيتها. سفيان حجي سيدو السنجاري كلية التربية جامعة الموصل 66 صفحة (2005).

3- استخدامات الأشعة المايكروية لمكافحة بعض حشرات الرز المخزون وتأثيراتها على صفات الجودة. شيماء محمد هشام يوسف كلية التربية جامعة الموصل 118 صفحة (2012).

*عدد طلبة الدكتوراه المتخرجين : واحد وعنوان الأطروحة هي :

1- تأثير عدد من المستخلصات النباتية المائية في حياتية خنفسائي الطحين الصدئية الحمراء والخابرا وانعكاسات هذه المستخلصات عل التركيب النسجي للمعي الوسطي والمبايض. عدنان موسى محمد . كلية التربية جامعة الموصل ص 127 (2006).

الكتب المنشورة:

1- علم الحشرات العملي (1990) (تركيب وتصنيف) دار الكتب ، جامعة صلاح الدين في اربيل292 صفحة.

2- تدريس علم الحشرات المستند على الحاسوب (2007) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل ، 152 صفحة.

3- الآفات الحشرية المدرسية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 104 صفحة.

4- الإدارة المتكاملة للآفات الحشرية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 99 صفحة.

5- حشرات المحاصيل الحقلية (2009) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 89 صفحة.

6- حشرات البساتين (2010) قسم علوم الحياة، كلية التربية، جامعة الموصل، 144 صفحة.

7- آفات المواد المخزونة (2014) قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل 399 صفحة.

يمكن التنزيل لهذه الكتب من الانترنيت :

كتاب علم الحشرات العملي (1990)

https://drive.google.com/file/d/0B2aBgT9ZCtyMa0xKaFB3SXpXbGs/view?usp=sharing

24 ميكابايت

الموقع للتنزيل:

http://www.kutub.info/library/category/85

اسم الكتاب	تاريخ الرفع على الانترنيت
الآفات الحشرية المدرسية	18 - 05 - 2014
حشرات البساتين العملي	21 - 12 - 2013
حشرات البساتين النظري	21 - 12 - 2013
آفات المواد المخزونة	29 - 03 - 2014
تدريس مختبر علم الحشرات المستند على الحاسوب	22 - 10 - 2012
حشرات المحاصيل الحقلية	22 - 10 - 2012
المكافحة المتكاملة للافات	11 - 08 - 2012

*** الأقراص المدمجة:**

آفات المواد المخزونة في العراق: قاعدة معلومات (2000).

تدريس مختبر علم الحشرات العملي المستند على الحاسوب(2008).

*** الأعمال الالكترونية:**

قائمة بالأقراص الليزرية المنتجة الانترنيت والمعلوماتية

1- حصاد الانترنيت من كتب الحاسبات المنزلة من الانترنيت (2005).

2- العروض الالكترونية للمحاضرات الجامعية (2005).

3- برامج التحليلات الإحصائية للبحوث شرح وتنصيب(2005).

4- تعلم أدوات المكتب لميكروسوفت (2006).

5- تعلم الانترنيت والبريد الالكتروني(2006).

6- تعلم بعض البرامج العلمية(2006).

7- استخدام الحاسوب النقال (لاب توب) في التعليم (2006).

8- موقع كلية التربية على شبكة الانترنيت (2006). (قاعدة معلومات كاملة عن أقسام وشعب كلية التربية).

9- بعض البرامج الخدمية المفيدة (2006).

10- برنامج إدارة الأسئلة الامتحانية (2006).

11- برنامج منسق الحدائق (2006).

12- محاضرات التربية الإسلامية من الانترنيت (2006).

13- محاضرات في تعلم تركيب وصيانة الحاسوب (2006).

14- محاضرات التحليل الإحصائي للبحوث باستخدام نظام spss(شرح وتنصيب) (2006).

15- الأقراص الوامضة Flash disk استعمالاتها و البرمجيات الخاصة بها(2007).

16- برامجيات صيغة المستندات المحمولة شرح وتنصيب (2008).

17- تعلم استخدامات البرامج الإحصائية الجاهزة(2008).

18- تعلم برامجيات استخدام الحاسوب في التعليم(2008).

قائمة بالأقراص الليزرية المنتجة في مجال علوم الحشرات

1- بوابات الانترنيت إلى مواقع علوم الحشريات (2005).

2- بحوث آفات المواد المخزونة المنزلة من الانترنيت (2005).

3- الفحوص القياسية للأغذية من التلويث بالآفات (2005).

4- خلق الذباب : صفحة من الإعجاز العلمي للقران الكريم (2005).

5- العلاجات بمنتجات نحل العسل: من الإعجاز العلمي للقرآن الكريم(2005).

6- حقائق ومعلومات عن آفة السونة(2005).

7- مجموعة أيهاب بكر للبرمجيات العلميـة(2006) (خطوط السمية للمبيدات ، قياس مساحة الورقة النباتية ، تنظيم خلاصات البحوث).

8- محاضرات في وقاية منتجات الأغذية والأعلاف(2006).

9- جمع وحفظ وتشخيص ودراسة الحشرات (2006).

10-محاضرات الفسلجة البيئية للحشرات(2006).

11-محاضرات مبيدات الآفات (2006).

12–محاضرات تصنيف الحشرات(2006). (قاعدة معلومات كاملة عن أقسام وشعب كلية التربية).

13–مفردات مناهج علوم الحشرات في العالم من الانترنيت (2006).

14–الصراصير: أخر ما تم نشره عنها في الانترنيت(2006).

15–الأرضة:أخر المعلومات عنها من الانترنيت (2006).

16–المكافحة المتكاملة لآفات المواد المخزونة (منشورات وبرمجيات) (2006).

17–برنامج محاكاة التجارب الوراثية لحشرة الدروسفلة (2006).

18–التعليم عن بعد في علوم الحشرات (2007).

19–الحشرات والطب الشرعي (2007).

20–المكتبات الرقمية لعلوم الحشرات (2007).

21–برمجيات علوم الحشرات (2007).

22–الندوة العلمية الكندية لحشرات المواد المخزونة:مشاكل قديمة وحلول حديثة(2007).

23–كتب الحشرات والصحة العامة (2007).

24–الآفات الصحية والمدرسية(2008).

25–مراجع في علوم الحشرات (2008).

***لبحوث المنشورة:**

1– الفعاليات الحيوية لبالغات خنفساء السيكاير المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 3 العدد 4 (107–112) 1985

2– دراسات حياتية للأطوار غير البالغة لخنفساء السيكاير. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 4 العدد 1 (63–68) 1986

3– تأثير بعض أصناف التبغ المخزون على بعض النواحي الحياتية لحشرة خنفساء السيكاير المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 4 العدد 2 (91–95) 1986

4– تأثير صنف التبغ على حساسية بالغات خنفساء السيكاير لمبيدي سوميسيدين وفوليثيون مقارنة بالبيئة الصناعية. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 5 العدد 2 (217–223) 1987

5- تأثير درجات الحرارة العالية على نسبة القتل في حشرتي قملة الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا. المجلة العلمية لجامعة صلاح الدين / أربيل المجلد 1 العدد 2 (35-43) 1988
6- مسح الآفات الحشرية في مخازن حبوب اربيل. المجلة العراقية للعلوم الزراعية (زانكو) المجلد 6 العدد 1 (157-163) 1988
7- تأثير الحرارة العالية على موت الحشرات البالغة لسوسة الأرز. مجلة وقاية النبات العربية / بيروت المجلد 6 العدد 1 (46-48) 1988
8- الانتشار الموسمي ليرقات نغف الأنف للأغنام في منطقة اربيل. المؤتمر العلمي الخامس لمجلس البحث العلمي بغداد المجلد 1 الجزء 7 (89-93) 7-11 تشرين الأول 1989
9- التقويم الحيوي للسمية النسبية لأربعة مبيدات حشرية و متبقياتها على بالغات خنفساء السيكاير. مجلة وقاية النبات العربية / بيروت المجلد 7 العدد 1 (46-51) 1989
10- التواجد الموسمي ليرقات ذباب نغف انف الماعز في اربيل. المجلة العراقية للعلوم البيطرية – الموصل المجلد 6 العدد 1 (5-8) 1993
11- تأثير بعض الأملاح اللاعضوية على حياتية سوسة اللوبيا الجنوبية في بذور الحمص. مجلة زراعة الرافدين المجلد 26 العدد 3 (116-120) 1994
12- مقدرة يرقات بعض حشرات المواد المخزونة للتسلق على الأسطح المختلفة. المؤتمر العلمي الرابع للتعليم التقني مجلد البحوث الزراعية (211-222) 3-4 نيسان 1994
13- تأثير الأشعة تحت الحمراء على حشرتين مخزنتين وحبوب الحنطة والشعير. مجلة زراعة الرافدين المجلد 26 العدد 3 (64-70) 1994
14- القدرة التسلقية لحشرات الحبوب المخزونة لـ 18 نوعا من السطوح المختلفة. مجلة التربية والعلم العدد 19 (21-29) 1994
15- استخدام درجات الحرارة المرتفعة لمكافحة سوسة اللوبيا الجنوبية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية جامعة عين شمس المجلد 4 العدد 1،2(31-37) 1996
16- استخدام الطاقة الشمسية في مكافحة خنفساء الطحين الحمراء. مجلة التربية والعلم العدد 25 (6-14) 1996.

17- الضرب والقرع كوسيلة لمكافحة حشرات المواد المخزونة. مجلة التربية والعلم العدد 31 (79-85) 1998

18- سمية أربع مبيدات حشرية لبالغات خنفساء الطحين المتشابهة تحت درجات الحرارة العالية في ظروف المختبر. مجلة التربية والعلمالعدد 29 (51-55) 1998

19- تأثير أنواع الأشعة غير المؤينة الكهرومغناطيسية المستخدمة لمكافحة حشرات المواد المخزونة على بذور الحنطة والشعير وخواص الطحين. مجلة زراعة الرافدين المجلد 12 العدد 1 (101-106) 2000

20- تأثير الأشعة الكهرومغناطيسية غير المؤينة في حشرتي خنفساء الطحين الحمراء وخنفساء الخابرا (مستل من رسالة الدكتوراه). مجلة التربية والعلم العدد 43 (35-43) 2000

21- الاستخدام المنزلي لدرجات الحرارة المنخفضة لمكافحة خنفساء البقول في بذور الحمص. مجلة التربية والعلم العدد 49 (75-83) 2001

22- آفات المواد المخزونة في العراق: قاعدة بيانات. مجلة وقاية النبات العربية المجلد 20 العدد 1(40-43) 2001

23- حساسية صنفي الشعير الأسود الحلي والأبيض ريحان للإصابة بخنفسائي الخابرا والطحين الحمراء. مجلة التربية والعلم المجلد 14 العدد 4(39-45) 2002

24- دراسة تفضيل بالغات خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا لمنتجات البرغل المحلية. المؤتمر العلمي القطري الثالث لوقاية المزروعات ص31 (17- 18) آذار 2003 كلية الزراعة والغابات جامعة الموصل.

25- تأثير الضغط المنخفض وغازي النتروجين وثاني أو كسيد الكر بون على نسب القتل لأطوار خنفساء اللوبياء في مجلة وقاية النبات العربية المجلد 24، عدد 1 الصفحات (28-31)حزيران/يونيو ، 2006).

26- الكومبيوتر وعلوم الحشريات ملصق المؤتمر العربي التاسع لعلوم وقاية النبات دمشق سوريا19 -23 تشرين الثاني 2006.

27- تأثير بعض المستخلصات النباتية في التركيب النسجي للمعي والمبايض لخنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد1 (13- 21) 2007.

28- تأثير عدد من المستخلصات النباتية في حياتية خنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد 1 (96- 104) 2007.
29- دراسة قابلية خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا على اختراق بعض مواد التعبئة ومكافحتهما باستخدام الضغط المنخفض وغازي ثنائي اوكسيد الكاربون والنتروجين. مجلة التربية والعلم المجلد 20 العدد 1 (125-133) 2007 .
30- دور الطاقة المايكروية في مكافحة ثلاثة أنواع من حشرات الحبوب المخزونة. مجلة زراعة الرافدين الجلد 36 العدد2 (202-206) 2008.
31- تدريس مختبر علم الحشرات المستند على الحاسوب. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية المجلد 7 العدد1 (310-318) 2008.
32- التفضيل الغذائي لبالغات والانجذاب لليرقات في خنفسائي الطحين الحمراء والخابرا لبعض منتجات الحنطة المحلية. وقائع المؤتمر الزراعي الرابع لجامعة تكريت كلية الزراعة (524-531) 2008.
33- غربلة تأثير عدد من المستخلصات النباتية المائية في خنفسائي الطحين الصدئية والخابرا. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية المجلد 7 العدد 4(300-316)2008 .
34- استخدام الأشعة المايكروية لمكافحة خنفساء اللوبيا وتأثير ذلك على حياتيتها. مجلة التربية والعلم المجلد 21 العدد4 (12-19)2008 .
35- نمذجة الكثافة السكانية الخسائر التي تسببها خنفساءتا الطحين الحمراء والخابرا للطحين وتأثير ذلك في صفاته. مجلة التربية والعلم المجلد 22 العدد10 (77-83) 2009
36- حياتية خنفساء الخابرا و خنفساء الطحين الحمراء في ثلاثة أنواع من منتجات البستة والخسائر التي تسببها وقائع المؤتمر العلمي الأول لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية العلوم جامعة الموصل (117-123)22 -23 نيسان 2009
37- تأثير الخزن على النسبة المئوية للفقد في أصناف الحنطة الخشنة والكثافة العددية لخنفسائي الطحين الحمراء والخابرا وقائع المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية جامعة تكريت صفحة (192-200) 24-25 آذار 2009.

38- انجذاب حشرتي خنفساء الطحين الحمراء Tribolium castaneum وخنفساء الخابرا Trogoderma granarium لمواد تغليف المواد الغذائية المخزونة. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية لجامعة الموصل المجلد 8 العدد3 صفحة (468 -476) 2009.
39- الكثافة العددية لأنواع الذباب المنجذب إلى المصائد اللاصقة في إسطبل خيول نادي الفروسية في منطقة الشلالات في الموصل. المجلة العراقية للعلوم البيطرية المجلد 23، عدد إضافي 1 (15-20) 2009 وقائع المؤتمر العلمي الخامس، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل.
40- استخدام الأشعة المايكروية في مكافحة بعض حشرات المخازن في الرز. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 العدد 3 (228- 235)2013.
41- التصنيف المظهري العددي لسبعة أجناس من عائلة خنافس الجلود في العراق باستخدام التحليل العنقودي. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 الملحق 1 (15-20) 2013.
42- تأثيرات الأشعة المايكروية المستخدمة لمكافحة بعض حشرات الرز المخزون على صفات الجودة. مجلة زراعة الرافدين المجلد 41 العدد 3 (2013).
43- مكافحة حشرتي خنفساء الطحين الحمراء والخابرا باستخدام الموجات الدقيقة على ثمار نخيل التمر صنفي الخضراوي والزهدي. مجلة البصرة لأبحاث نخيل التمر المجلد 12 العدد 1-2 الصفحات 99-115 (2013).

الجمعيات العلمية:

- الجمعية العربية لوقاية النبات- بيروت - لبنان.

المؤتمرات والندوات:

1- المؤتمر العلمي الخامس لمجلس البحث العلمي بغداد 7-11 تشرين الأول 1989.

2- المؤتمر العلمي الرابع للتعليم التقني بغداد3-4 نيسان 1994.

3- المؤتمر العلمي القطري الثالث لوقاية المزروعات (17-18) آذار 2003 كلية الزراعة والغابات جامعة الموصل.

4- المؤتمر العربي التاسع لعلوم وقاية النبات دمشق سوريا (19-23)تشرين الثاني 2006.

5- المؤتمر الأول لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل (4-5) أيلول 2007.

6- المؤتمر الزراعي الرابع لجامعة تكريت 2008.

7- المؤتمر العلمي الأول لعلوم الحياة كلية العلوم جامعة الموصل22 -23 نيسان 2009.

8- مؤتمر كلية التربية جامعة تكريت 2009 .

9- المؤتمر العلمي الخامس لكلية الطب البيطري لجامعة الموصل 11-12 تشرين الثاني 2009.

10- المؤتمر الثاني لعلوم الحياة قسم علوم الحياة كلية التربية جامعة الموصل (7-8) 11 / 2012.

11 – المؤتمر الدولي الثاني لعلوم وقاية النبات الموصل 19-20 /2013/11

الخبرات العلمية والحقلية (النشاط الاستشاري):

1- استشاري مكافحة آفات المواد المخزونة في الشركة العامة لتجارة الحبوب فرع نينوى في سنة2002-2001.

2- استشاري مكافحة الآفات الصحية والمدرسية في مديرية صحة محافظة نينوى في سنة 2003-2002.

المطويات:

1- حقائق عن القوارض ومكافحتها (2002).

2- حقائق عن القوارض في بيئة المخازن (2002).

3- حقائق عن أهم حشرات الخزين – 1(2002).

4- حقائق عن أهم حشرات الخزين – 2(2002).

5- حقائق عن مرض تآليل الحنطة (2002).

6- حقائق عن المكافحة المتكاملة لحشرات الخزين (2002).

7- حقائق عن مرض التفحم النتن (2002).

8- حقائق عن تبخير الحبوب بالفوسفين (2002).

9- حقائق عن القمل ومكافحته (2009).

10-حقائق عن المكافحة المتكاملة للصراصير (2009).

كتب الشكر والشهادات التقديرية:

أكثر من أربعون كتاب شكر وتقدير بضمنها كتاب من السيد وزير التعليم العالي والبحث العلمي والسيد رئيس جامعة الموصل وعديد من كتب الشكر من السيد عميد كلية التربية ولي أكثر من 10 شهادات تقديرية نتيجة المشاركة في المؤتمرات والندوات.